marantz®

1984-85

EINLEITUNG

Die Welt der Elektronik ist ständig in Bewegung. Dabei messen wir den Fortschritt gewöhnlich an den technischen Verbesserungen, und der Bereich der High Fidelity macht da keine Ausnahme. Was uns gestern noch als das Beste erschien, das versuchen wir in unserem immerwährenden Streben nach Hi-Fi-Vollkommenheit heute schon wieder zu verbessern. Ein Hauptanliegen ist die Technik, das allerhöchste Ziel ist jedoch die Kunstfertigkeit. Nach dieser Kunstfertigkeit bei der HiFi-Wiedergabe haben wir bei MARANTZ immer gestrebt; als ausgesprochene HiFi-Spezialisten haben wir alle unsere Mühen und all unser Können auf dieses Ziel gerichtet. MARANTZ entwickelte immer wieder neue Schaltungen, die ihrer Zeit voraus waren und so unser Streben dokumentierten, den bereits erreichten hohen Standard bei der Tonwiedergabe immer wieder zu verbessern. Als Neuerer auf dem Gebiet der digitalen HiFi-Technik haben wir auf diesen Sektor unser ganzes Entwicklungspotential konzentriert, und was dabei herauskam, können wir mit Recht als «MARANTZ Digital Monitoring Philosophy» bezeichnen. Wenn wir heute von Audiotechnik sprechen, dann meinen wir bei MARANTZ vornehmlich auch die digitale Audiotechnik, denn diese Technik weist uns den Weg zu noch besserer Wiedergabe und zu noch bequemerer Bedienung unserer HiFi-Komponenten. Wir meinen, daß die HiFi-Zukunft in der Digitaltechnik liegt, und unsere für diese Technik geeigneten Geräte, an denen wir ständig weiterarbeiten, machen MARANTZ-Produkte so zukunftweisend. In diesem Katalog wollen wir Ihnen zeigen, wie wir an die neue Digitaltechnik herangegangen sind und wie konsequent wir sie dann auf die High Fidelity angewandt haben. Fast in unserem gesamten Sortiment kann man die „Digitalisierung" erkennen und auch, wie sie sich auf die Gerätekombinationen auswirkt. Welches unserer Produkte Sie auch wählen mögen - sie alle spiegeln das Streben von MARANTZ, nach HiFi-Vollkommenheit wider; sie alle tragen die unverwechselbare MARANTZ-Handschrift. Lassen Sie sich jetzt vertrautmachen mit einigen außergewöhnlichen Entwicklungen, die sich aus unserer „Digital Monitoring Philosophy" herleiten lassen.

QuarterA

Eine typische MARANTZ-Entwicklung. Bis vor kurzem mußte man sich für einen reinen Class-A-Verstärker entscheiden, wenn es nur um die Klangqualität ging. Ging es um die Leistung allein, mußte es ein Class-AB-Verstärker sein. Ohne überzeugenden Erfolg haben viele Hersteller versucht, die Vorteile beider Systeme miteinander zu verbinden. Jetzt kann Ihnen MARANTZ eine Entwicklung präsentieren, bei der diese Kombination ohne Nebenwirkungen gelungen ist.

AVSS

Mit den hochwertigen MARANTZ-Verstärkern ist eine Wiedergabe wie im Live-Konzert möglich. Ein Verstärker muß nämlich auf die frequenzabhängigen Impedanzänderungen bei der Lautsprecherbox reagieren können. Andererseits braucht die Box viel Energie vom Verstärker, um jene zwerchfellerschütternden tiefen Bässe und jene kraftvollen Höhen wiedergeben zu können die beispielsweise auf einer Compact Disc vorzufinden sind. Diese zusätzliche Leistung steht dank dem AVSS-System genau im rechten Moment zur Verfügung.

MAAC

Will man hochwertiges Programm-Material auf eine Cassette überspielen, hat man stets mit Problemen wie der Schmalheit des Bandes und dem dichten Beieinanderliegen der Tonspuren zu kämpfen.
Die Ausrichtung des Kopfspalts gegenüber dem vorbeilaufenden Band (der sogenannte Azimuth) muß nämlich peinlich genau sein. Der Spalt muß nicht nur absolut gerade sein, sondern auch ganz senkrecht zum Band stehen. Indem es entsprechende Informationen vom Band „abfragt" und die Spaltstellung laufend (also dynamisch) nachjustiert, ist unser MAAC-System das einzige, bei dem die geforderte höchste Genauigkeit stets gewährleistet ist. Die Nachjustierung erfolgt in Sekundenbruchteilen.

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

Digitalfilter bei Compact-Disc-Abspielgeräten
Bei vielen CD-Abspielgeräten wird das digitale Signal von eventuellen Störfrequenzen durch ein Analogfilter „gereinigt". Bei den CD-Abspielgeräten von MARANTZ dagegen wird das Signal durchweg digital gefiltert. Besser als jedes andere System siebt das Digitalfilter störende Frequenzen heraus, so daß das Signal absolut unverfälscht wiedergegeben wird.

DIGITAL
MONITORING SYSTEM

DMS-Technik bei den Lautsprecherboxen
Durch Verwendung neuer Materialien wie Kopolymere auf der Basis von Polypropylen in Schichttechnik für die Tieftöner sowie eines dynamischen Bändchenstrahlers (Übertragungsbereich bis 60 kHz) für die Höhen stellt die DMS-Boxenreihe das ideale Medium für die Wiedergabe digitaler Programmquellen dar.

BUS

Fernbedienung über ein digitales BUS-System
Bei vielen Anlagen erfordert die Fernbedienung eine aufwendige Verkabelung der Geräte untereinander und eine Beschränkung auf manchmal nur wenige Funktionen, die Sie von Ihrem Hörplatz aus bedienen können.
Das MARANTZ-BUS-SYSTEM räumt mit solchen Unzulänglichkeiten auf und bietet Ihnen jeden erdenklichen Bedienungskomfort :
A. Nur ein Kabel verbindet die Geräte untereinander.
B. Die Bedienungsbefehle werden digital verschlüsselt; mehrere Signale können ohne gegenseitige Beeinflussung über ein Kabel laufen.
C. Das System ist ausbaufähig. Es können also weitere Geräte hinzugefügt, aber auch welche weggenommen werden, ohne daß die Funktion dadurch gestört würde.
Eine Zentrale, die das BUS-System verwendet, ist unser Gerät RC 430, das weiter unten beschrieben wird. Alle Geräte, die sich über das RC 430 steuern lassen, sind entsprechend gekennzeichnet.

marantz®

Der Fortschritt, den die MARANTZ-Geräte verkörpern, ist wie ein Spiegelbild dafür, wie man seinen Lebensstil verändern kann — genau wie manche uns liebgewordene persönliche Dinge eine Art Spiegelbild unserer selbst sind. Bei MARANTZ finden Sie immer etwas, das Ihrem persönlichen Stil entgegenkommt. Ob Sie nun kompromißlos auf Klangqualität setzen oder bei der Zusammenstellung Ihrer Anlage strenge ästhetische Maßstäbe anlegen wollen — wir haben immer das Richtige für Sie.
Die neue Generation der CD-Abspielgeräte von MARANTZ bietet Ihnen kompromißlose Wiedergabequalität zu einem überraschend günstigen Preis. Unsere Midi-Systeme zeichnen sich ebenso durch Vielseitigkeit wie durch Funktionstüchtigkeit, gutes Styling und bequeme Bedienung aus. Bei den hochwertigen Einzelgeräten finden Sie alles, was Sie sich nur erträumen können, wenn Sie der musikalischen Wahrheit noch näher kommen wollen.
Zu Ihrem Hörvergnügen und zur Befriedigung unseres „Perfektionsstrebens" schufen wir die Bausteine der Digital-Monitoring-Reihe — damit Sie sich nicht mehr zu fragen brauchen, ob die Geräte denn auch den neuen klanglichen Maßstäben genügten, die von der Compact Disc und anderen digitalen Programmquellen gesetzt wurden.
Wir von MARANTZ möchten, daß Sie in den Genuß überragender Klangwiedergabe zu erschwinglichem Preis kommen. Gehen Sie also diesen Katalog durch, der ganz bestimmt auch Ihre hochgespannten Erwartungen erfüllen wird.

POWER
PHONES
marantz
COMPACT DISC PLAYER CD-84
OPEN/CLOSE
COMPACT disc DIGITAL AUDIO
BACK
REW
FF
NEXT
MUSIC STANDBY
PAUSE
PLAY
STOP
PLAY
READY
1:43
LOCK
OFF
ON
BACK
NEXT
REPEAT
AMS
STOP
PAUSE
MUSIC STANDBY
PLAY
marantz
MODEL RMC-84
REMOTE CONTROL UNIT

CD 84–RMC 84

DIE COMPACT DISC

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

Ein neuer klanglicher Standard hat sich auf der Welt durchgesetzt.
Dieser Standard, diese neue Norm, heißt Compact Disc.
Bei nur 12 cm Durchmesser kann die neue Platte bis zu 72 Minuten Nonstop-Musik speichern. Aber damit fangen ihre Vorzüge erst an. Im Gegensatz zu herkömmlichen Platten hat sie keine Rillen.
Die auf ihr enthaltenen, digital verschlüsselten Informationen liegen unter der Oberfläche. Sie werden optisch „abgelesen", also ohne mechanischen Kontakt und damit ohne mechanischen Verschleiß. Auch nach zahllosen Abspielvorgängen behält die Compact Disc also ihre Klangqualität bei. Staub, Schmutz und Fingerabdrücke lassen sich leicht abwischen.
Wegen des digitalen Signalcharakters lassen sich solche Annehmlichkeiten wie z.B. Suchlauf oder Spielwiederholung kinderleicht realisieren. Der wesentlichste Fortschritt jedoch, den die Compact Disc verkörpert, ist eine drastische Verbesserung der Klangqualität: Hinsichtlich ihrer Dynamik sowie ihrer Verzerrungs- und Störgeräuschfreiheit übertrifft die CD jedes herkömmliche Klangspeichersystem bei weitem.
Kein Übersprechen, kein Brummen und kein Jaulen infolge Gleichlaufschwankungen stört mehr die Wiedergabe.
Sie können das CD-Abspielgerät über die Buchsen CD oder AUX an jeden Verstärker anschließen.
Wenn Sie jedoch in den vollen Genuß dessen kommen wollen, was die Compact Disc klanglich zu bieten hat, dann sollten Sie bei der Auswahl der Geräte schon etwas anspruchsvoll sein. Sie müssen nämlich bedenken, daß die CD mit ihrer wesentlich größeren Dynamik und ihrem weiteren Übertragungsbereich auch entsprechende Verstärker und Lautsprecherboxen erfordert. Solche Reserven hat MARANTZ schon seit längerer Zeit in seine Geräte und Lautsprecher „eingebaut". Sie erkennen die Geräte unschwer am Schriftzug „Digital Monitoring".
Die Elektronik eines CD-Abspielgeräts ist in höchstem Maße ausgeklügelt und arbeitet, was die Digital/Analog-Umwandlung und die Vielzahl steuerbarer Funktionen betrifft, mit den letzten schaltungstechnischen Errungenschaften. Die Information auf der Platte wird zunächst mit Hilfe eines Laser-Systems optisch abgelesen. Der von einer Laser-Diode ausgesandte Lichstrahl wird von der Plattenoberfläche reflektiert, auf dem Rückweg von einem optischen System erfaßt und in eine Folge elektrischer Impulse umgewandelt — eine ebenso einfache wie verläßliche Methode.
Dieses Arbeitsprinzip ist allen CD-Abspielgeräten gemeisam, so daß im Prinzip jede Compact Disc auf jedem CD-Gerät abgespielt werden kann. Wegen der Normung der gesamten Technik ist theoretisch auch nicht zu befürchten, daß irgendwelche Wiedergabefehler durch das Abspielgerät selbst verursacht werden. Und doch gibt es in der Praxis Unterschiede von Gerät zu Gerät.
Bei den MARANTZ-CD-Geräten bleibt die klangliche Qualität der Originalaufnahme voll erhalten; es geht nichts verloren, und es wird nichts hinzugefügt.
Dieses Ziel konnten wir dank unserer fortgeschrittenen Technologie erreichen, zu der das Digitalfilter mit sogenanntem Oversampling und ein hochentwickeltes Laser-Ablesesystem gehören.

Das Digitalfilter und seine Wirkungsweise

Üblicherweise wird bei einem CD-Abspielgerät das digitale Signal direkt dem D/A-Wandler zugeführt. Bei den MARANTZ-Geräten durchläuft es zunächst ein Digital-filter, das mit „Oversampling" arbeitet. (Bild 1).
Spektrogramm des Signals ohne digitale Filterung. Die Sampling-Frequenz ist 44,1 kHz; das Signal wird also 44 100 mal pro Sekunde „gemustert". (Bild 2A).
Spektrogramm des Signals nach digitaler Filterung bei MARANTZ. Es wird mit vierfachem „Oversampling" gearbeitet; das Signal wird also 176 400 mal pro Sekunde „gemustert". (Bild 2B).
Das Spektrogramm des Signals zeigt, daß dieses frei ist von Oberwellen, die sonst bei f_1, f_2 und f_3 auftreten können. Es bleibt unverfälscht bis 176,4 kHz. Die Sampling-Frequenz von 176,4 kHz läßt sich mit einem „sanften" Tiefpaßfilter (z.B. einem Bessel-Filter dritter Ordnung) leicht und „musikalischer" ausfiltern als die Störfrequenzen f_1, f_2 und f_3 bei anderen CD-Geräten. Das Aussieben dieser Frequenzen erfordert nämlich sehr steilflankige Filter neunter bis elfter Ordnung.

Wie sich die unterschiedliche Filterung auf das Signal auswirkt, ist in den beiden nachstehenden Oszillogrammen dargestellt :
Bild 4/1: Es ist deutlich zu erkennen, wie bei einem Analogfilter die Rechteckschwingung „ausgefranst", das Signal also nicht sauber ist.
Bild 4/2: Das MARANTZ-Digitalfilter läßt die Signalform weitestgehend unverändert. Es ist unempfindlich gegen Temperaturschwankungen, Änderungen der Luftfeuchte und Phasenverzerrungen oberhalb 10 kHz. Zusammen mit einem Bessel-Filter dritter Ordnung gewährleistet es einen NF-Übertragungsbereich bis 30 kHz. Dies kommt eindeutig der Impulswiedergabe zugute.

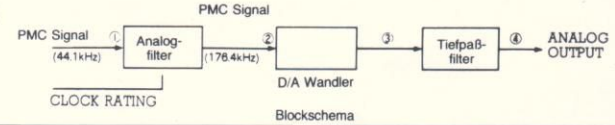
Ein optimales Laser-Ablesesystem

Trotz höchstem Entwicklungsstand ist unsere Laser-Ableseeinheit doch relativ einfach aufgebaut. Sie verzichtet nämlich auf zusätzliche Einrichtungen zum Polarisieren des von der Platte reflektierten Laserstrahls, damit dieser keine Wechselwirkung mit dem auf die Platte auftreffenden Strahl verursacht. So machen es manche Hersteller. Außerdem ist die MARANTZ-Schwingarm-Aufhängung der Ableseeinheit den üblichen, tangentialarmähnlichen Konstruktionen weit überlegen, weil bei diesen die Servo-Nachsteuerung sehr aufwendig ausgelegt sein muß. Der Schwingarm braucht nur die Lateralbewegungen und die Fokussierung zu „regeln", und er ist wesentlich unempfindlicher gegen äußere Erschütterungen als die anderen aufwendigen Konstruktionen nach dem Prinzip des Tangential-Tonarms.

Aluminium-Druckguß-Chassis

Daß wir bei MARANTZ Pionierarbeit auf dem Gebiet der CD-Wiedergabe geleistet haben, kommt jetzt unseren neuen Modellen CD 84 und CD 74 zugute : Wir haben ihnen ein Chassis verpaßt, das aus einem massiven Stück Aluminium-Druckguß besteht. Eine solche Konstruktion hat den Vorteil daß sie unempfindlicher gegen Erschütterungen und auch gegen den sogenannten Mikrofonieeffekt ist, der durch Luftschwingungen um das Gerät herum auftreten kann. Das solide Druckguß-Gehäuse schirmt die empfindlichen Teile im Geräteinneren sorgsam ab und wirkt wie ein Puffer gegen akustische Störungen und mechanische Erschütterungen.

Bild 1



Blockschema

Bild 2

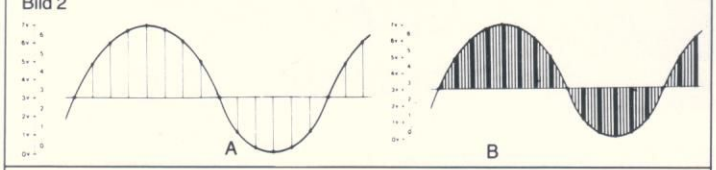


Bild 3

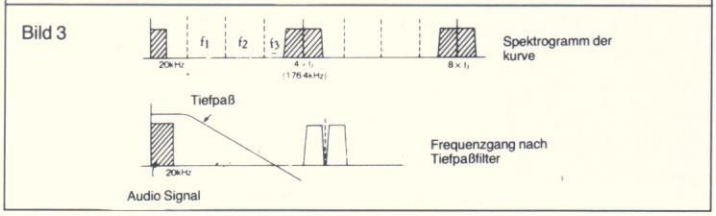
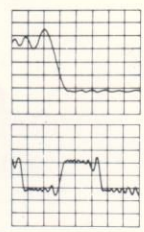
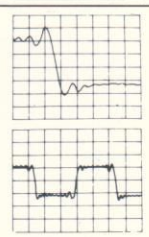
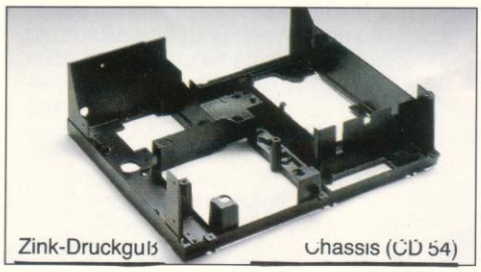


Bild 4





Ein optimales Laser-Ablesesystem



Zink-Druckguß Chassis (CD 54)

CD 84* BUS

Als Topmodell unter unseren CD-Abspielgeräten bietet Ihnen der CD 84 alles, was Sie von einem Spitzengerät dieses Zuschnitts erwarten können — und noch einiges mehr. Wiedergabequalität und Betriebssicherheit sind nicht zu übertreffen. Aber sie waren nur durch fortschrittlichste Entwicklungen wie Digitalfilter, nochmals verbesserte Laser-Ableseeinheit sowie hochintegrierte Systeme für die Fehlerkorrektur und die Digital/Analog-Wandlung zu erreichen. Die Platte wird auf einer durch Motorkraft ein- und ausfahrbaren Lade abgespielt; das Gerät läßt sich entweder über die mitgelieferte Fernbedienung oder über das als Zubehör erhältliche MARANTZ-BUS-SYSTEM (vgl. betreffenden Abschnitt im Katalog) zusammen mit übrigen MARANTZ-Geräten bedienen.

Besonderheiten und Funktionen

— Spur- und Zeitanzeige zu Beginn.
— Durch entsprechende Tastatur bis zu 24 Stücke zum Abspielen in beliebiger Reihenfolge frei programmierbar. Jederzeitiges Herauslöschen einprogrammierter Stücke möglich.
— Auffinden und (auch wiederholtes) Abspielen eines vorher festgelegten Abschnitts auf der Platte (A bis B).
— Stückewahl anhand von Indexnummern.
— Anspiel-Suchlauf (AMS). Nacheinander wird automatisch jedes Stück auf der Platte ab Beginn 10 Sekunden lang abgespielt.
— Möglichkeit, jederzeit bis zum Beginn des folgenden Stückes „weiterzuspringen". Wird vor der Taste „Skip" die Taste „Music Standby" gedrückt, geht der CD 84 in sofortige Spielbereitschaft. Das Überspringen von Stücken funktioniert auch „rückwärts".
— Wiederholtes automatisches Abspielen aller Stücke oder eines ausgewählten Teiles davon möglich.
— Bequem abzulesendes Anzeigenfeld : Es werden der jeweilige Stand des Anspielprogramms, die Betriebsart, die seit Beginn des jeweiligen Stückes verstrichene Abspielzeit sowie die bis zur Beending des Abspielprogramms noch benötigte Zeit angezeigt.
— Synchro-Start-Ausgang : Ist das Gerät mit einem Cassettendeck verbunden, das über entsprechende Buchsen verfügt, startet die Aufnahme im selben Moment, in dem das Stück auf der Platte beginnt.
— Zweifach-Bedienung : Sie können das Gerät einmal über die mitgelieferte Fernbedienung : und zum anderen über das als Zubehör erhältliche Bus-System steuern.
— Der CD 84 verfügt über einen Digitalsignal-Ausgang für den Zeitpunkt, zu dem die Geräte eines künftigen „Digital Interface System" lieferbar sein werden.
— Aluminium-Druckguß-Chassis
— Digitalfilter.

CD 74* BUS

Sofern Sie auf eine zum Gerät gehörige Fernbedienung nicht unbedingt Wert legen, wäre das Modell CD 74 das richtige für Sie. Es arbeitet mit derselben überragenden Technik wie das CD 84 und bietet auch dessen Komfort wie z.B. die ausgeklügelten Möglichkeiten der Programm- und Stückewahl, das Anzeigenfeld mit seinen umfassenden Informationen und den Anschluß für das BUS-Bedienungs-System.

* Lieferbar Ende 1984

CD 73 BUS

Auch beim CD 73 findet man ein ebenso originelles wie bedienungsfreundliches Detail wie das Ein- und Ausfahren der Platte auf einem motorgetriebenen Schlitten.
Kritiker in vielen Ländern haben den CD 73 als „Tüpfelchen auf dem i" bei der Wiedergabe von Compact Discs bezeichnet. Dank seinem Digitalfilter, seiner fortschrittlichen Ableseeinheit und der Verwendung höchstwertiger Bauteile hat das Gerät seinen Spitzenrang bis heute behaupten können. Der CD 73 läßt sich über das als Zubehör erhältliche MARANTZ-BUS-System (vgl. betreffenden Abschnitt im Katalog) bedienen und auf diese Weise auch in ein System entsprechend ausgestatteter MARANTZ-Geräte integrieren.

Besonderheiten und Funktionen
— Freies Programmieren von maximal 15 Stücken und jederzeitiges Herauslöschen von Stücken aus dem Programm möglich.
— Gut abzulesendes Display zeigt den jeweiligen Stand des Abspielprogramms und die Betriebsart an.
— Möglichkeit des jederzeitigen „Weiterspringens" bis zum Beginn des folgenden Stückes.
— Fernbedienung möglich.
— Digitalfilter.

CD 54 BUS

Auch beim CD 54 finden Sie eine solche Annehmlichkeit wie die motorgetriebene Plattenlade. Das Gerät hat eine Echtzeit-Anzeige, und es lassen sich bis zu 24 Stücke in beliebiger Reihenfolge einprogrammieren. Kompakte Bauweise, elegantes Design sowie große, gut zugängliche Bedienungsorgane und bequem abzulesende Programm- und Zeitanzeigen.
Dank Digitalfilter und hochentwickelter Laser-Ableseeinheit ist auch bei diesem Gerät die Wiedergabequalität überragend. Es läßt sich auch fernbedienen, und zwar über ein entsprechendes Empfangsgerät. Ein solches ist z.B. unser AT 333 R, das Sie in unserem Spitzen-Midi-System MX 500 vorfinden können.

Besonderheiten und Funktionen
— Spur- und Zeitanzeige zu Beginn.
— Freies Programmieren von maximal 24 Stücken und jederzeitiges Herauslöschen von Stücken möglich.
— Gut abzulesendes Display zeigt den Stand des Abspielprogramms, die Betriebsart, die seit Beginn des jeweiligen Stückes verstrichene Abspielzeit und die bis zur Beendigung des Abspielprogramms noch benötigte Zeit an.
— Tasten für schnellen Vor- und Rücklauf der Ableseeinheit.
— Möglichkeit des jederzeitigen „Weiterspringens" bis zum Beginn des folgenden Stückes.
— Fernbedienung möglich.
— Zink-Druckguß-Chassis.
— Digitalfilter.

marantz
DIGITAL MONITORING AMPLIFIER PM-84
rec out
treble
speakers
bass
power
PHONES
SUBSONIC FILTER
TUNER
PHONO
AUX
TAPE 1
TAPE 2
MUTING
Quarter A
selector
volume
phono
balance
DIRECT
TAPE MONITOR
MONO
LOUDNESS
MUTING
PM 84

VERSTÄRKER

Verstärker haben heutzutage wesentlich mehr zu leisten als früher, denn die Tonaufzeichnungen von heute und die dazugehörigen Abspielgeräte fordern ihnen einfach mehr ab. Das beste Beispiel für die eingetretene Entwicklung ist die Compact Disc.
Bei MARANTZ gibt es jetzt eine neue Generation von Verstärkern, die allesamt den erhöhten Anforderungen durch die modernen Programmquellen bestens genügen.

Vor allem zwei technischen Besonderheiten werden Sie bei unseren neuen Verstärkermodellen finden — AVSS und QUARTER A. Und in den folgenden Abschnitten werden Sie entdecken, welche MARANTZ-Philosophie hinter diesen technischen Neuerungen steckt.

AVSS (Bild 1)

Wenn man so will, hat ein Verstärker ständig gegen die sich mit der Frequenz verändernde Impedanz der Lautsprecherbox anzukämpfen. Sinkt die Impedanz plötzlich ab, so wird dem Verstärker auch plötzlich viel mehr Leistung abverlangt. Darüberhinaus stellen die neuen Programmquellen mit ihrer größeren Dynamik das Leistungsvermögen eines Verstärkers bei Impulsspitzen auf eine harte Probe.
Das exklusive MARANTZ-AVSS-System stellt die ideale Lösung für derartige Probleme dar. Sobald der Leistungsbedarf am Ausgang steigt, führt das System den Endstufen blitzartig mehr Versorgungsspannung zu. Gesteuert wird es über einen monostabilen Multivibrator, der in kurzen Intervallen Kontrollsignale erzeugt. Er wirkt dabei auf zwei Transistoren, die der Stromverstärkerstufe automatisch eine höhere Spannung zuführen, sobald sich der Leistungsbedarf erhöht.

QUARTER A (Bild 2)

Weltweit war MARANTZ die erste Firma, die das Quarter-A-System als die Problemlösung in Verbindung mit völlig klangreiner Wiedergabe digitaler Programmquellen einführte. Das System bietet die unübertroffene Klangqualität, wie sie nur ein Class-A-Verstärker liefern kann, und es stellt für die Verarbeitung von Dynamikspitzen blitzschnell die Wattreserven zur Verfügung, wie ein Class-A-Verstärker sie leider nicht liefern kann. Die Schaltung arbeitet in reinem Class-A-Betrieb, bis die Ausgangsleistung 1/4 des Nennwertes erreicht. Beim PM 84 beispielsweise ist dies bei einer Nennleistung von 120 W bis 30 W der Fall. Oberhalb 30 W (bis 120 W) ändert sich der bis dahin feste Basisstrom, und die Schaltung geht automatisch auf Class-AB-Betrieb über. Dank einem von MARANTZ selbst entwickelten elektronischen Schalter geht die Umschaltung auf die andere Betriebsart so schnell vor sich, wie auch z.B. auf einer CD eine Dynamikspitze auftritt, die dann vom Verstärker innerhalb von Sekundenbruchteilen eine höhere Leistung verlangt.

Der Signalweg (Bild 3)

Weiter sind die neuen Modelle PM 54, PM 64 und PM 84 so ausgelegt, daß das Signal auf seinem Weg durch nichts beeinträchtigt werden kann. Wenn Sie nämlich die Taste DIRECT drücken, umgeht das Signal die Klangregelung, die Filter und den Pufferverstärker; es wird direkt zum Endverstärker durchgeschaltet. Welches Signal dann auch eingeht — es bleibt in puncto Rausch- und Verzerrungsfreiheit so wie es ist.

Der Phono-Vorverstärker (Bild 4)

Unsere neuen Modelle PM 54, PM 64 und PM 84 verfügen alle über einen neuentwickelten Phono-Vorverstärker in Form eines IC mit Dual FET. Hinsichtlich des Signal/Rausch-Verhältnisses, der Verzerrungsarmut und des Dynamikumfangs ist diese Neuentwicklung den bisher bekannten Auslegungen überlegen.
Die Phono-Anschlußbuchsen sind vergoldet, so daß sie auch über Jahre hinweg nicht korrodieren werden. Beim PM 84 finden Sie auch zwei Schalterpositionen für Phono MC — eine für dynamische Systeme mit geringer Ausgangsspannung und eine für solche mit höherer Ausgangsspannung.

Die Versorgungsspannung (Bild 5)

Wo es um bestmögliche Wiedergabequalität geht, spielt eine „standfeste" Versorgung des Verstärkers mit Betriebsspannung eine entscheidende Rolle. Daher verwenden wir in den neuen Modellen PM 54, PM 64 und PM 84 überdimensionierte Netztransformatoren, die sehr schnell auf erhöhten Leistungsbedarf ansprechen, und speziell für uns und diesen Zweck angefertigte Elektrolytkondensatoren (Bild 6). So ist von den geringsten bis zu den höchsten Ausgangsleistungen immer ein frequenzlineares Signal gewährleistet.

Die entscheidenden Kleinigkeiten (Bild 7)

Eine statische Messung kann wohl darüber Auskunft geben, welche Wiedergabequalität man von einem Verstärker erwarten kann. Bei MARANTZ macht man sich jedoch auch Gedanken über Kleinigkeiten, die einem auf den ersten Blick gar nicht so wichtig vorkommen. Wir meinen nicht den abschließenden Hörtest, den alle unsere Verstärker durchlaufen müssen, sondern vielmehr die Ausstattung unserer Spitzenmodelle mit verkupferten Chassis und verkupferten Schrauben, weil diese Teile nichtmagnetisch sind und bei den letzten Feinheiten der Klangqualität auch eine Rolle spielen. Die von uns verwendeten Bauteile wie Widerstände und Kondensatoren müssen die strengsten Qualitätskontrollen durchlaufen, nur damit wir bei jedem Gerät die bestmögliche Wiedergabe gewährleisten können.

Bild 1

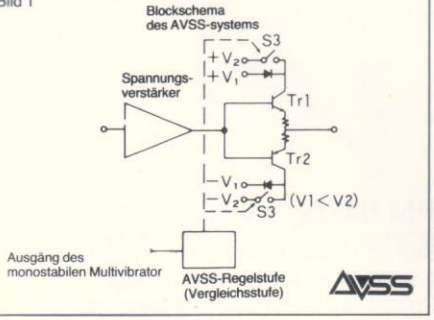


Bild 2

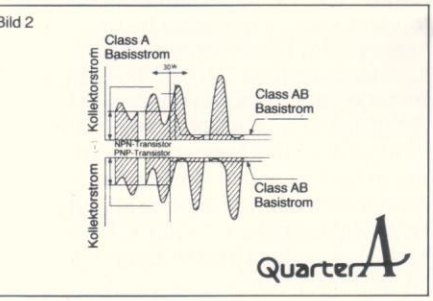


Bild 3

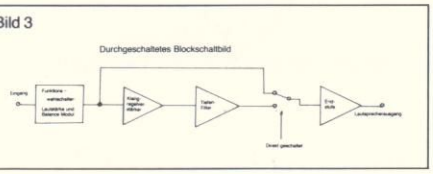


Bild 4

Bild 5

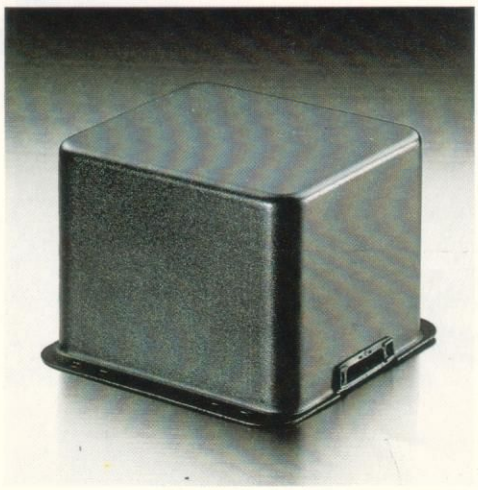


Bild 6

Bild 7

PM 84 Quarter A AVSS DIGITAL

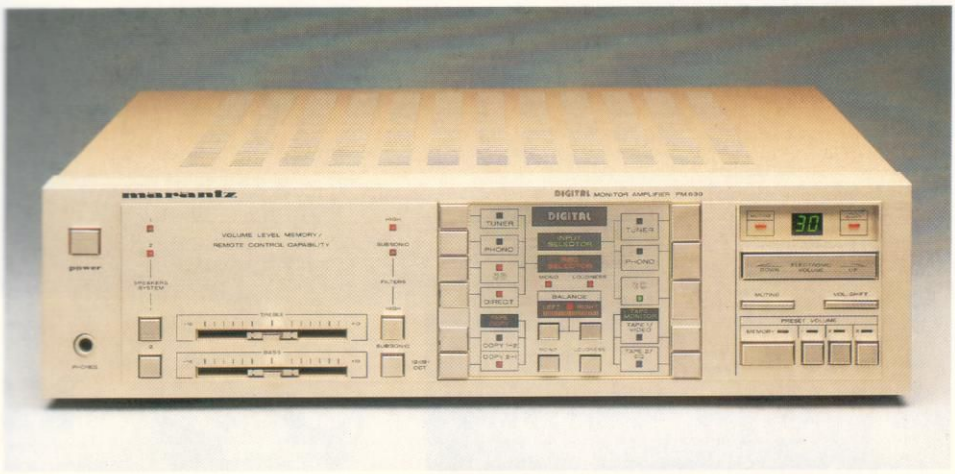
Stereo-Vollverstärker. Ausgangsleistung 2 × 130 W an 8 Ohm (DIN). 2 × 180 W an 4 Ohm . Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 302 W an 4 Ohm. Quarter A- und AVSS-Schaltungstechnik. Phono-Wahlschalter mit den Positionen MC HIGH und MC LOW. REC-OUT-SELECTOR, der gleichzeitiges Abhören einer Programmquelle und Überspielen einer anderen Programmquelle auf Band ermöglicht. „DIRECT"-Taste zum Umgehen der Klangregelung und der Klangfilter. Unterschallfilter (Dämpfung 12 dB/Oktave unterhalb 20 Hz). Muting-Schaltung (Dämpfung 20 dB). Regler für Tiefen und Höhen. Tape-Monitor-Schaltungen für zwei Bandgeräte. Boxen-Wahlschalter für Paar 1, Paar 2 und Paar 1 + 2. Zusätzlicher Eingang für CD auf der Frontplatte.

PM 64 AVSS DIGITAL

Stereo-Vollverstärker. Ausgangsleistung 2 × 100 W an 8 Ohm (DIN). Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 229 W an 4 Ohm. Hochwertiger Phono-Vorverstärker für dynamische und magnetische Tonabnehmer. AVSS-Schaltungstechnik. „DIRECT"-Taste zum Umgehen der Klangregelung und der Klangfilter. Direktes Überspielen von Bandgerät 1 auf Bandgerät 2 möglich. Unterschallfilter (Dämpfung 6 dB/Oktav unterhalb 50 Hz). Regler für Tiefen und Höhen. Tape-Monitor-Schaltungen für zwei Bandgeräte. Boxenwahlschalter für Paar 1, Paar 2 und Paar 1 + 2. Zusätzlicher Eingang für CD auf der Frontplatte.

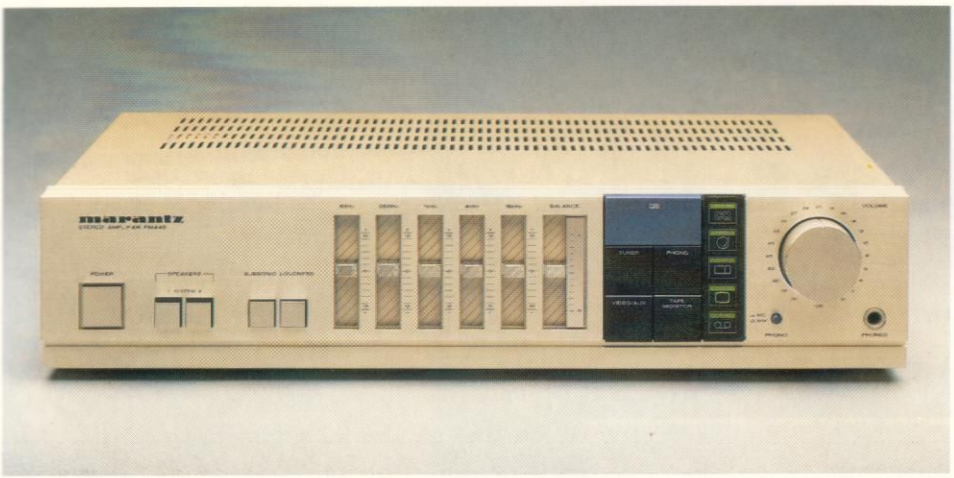
PM 54 AVSS DIGITAL

Stereo-Vollverstärker. Ausgangsleistung 2 × 70 W an 8 Ohm (DIN). Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 180 W an 4 Ohm. Hochwertiger Phono-Vorverstärker für dynamische und magnetische Tonabnehmer. AVSS-Schaltungstechnik. „DIRECT"-Taste zum Umgehen der Klangregelung und der Klangfilter. Direktes Überspielen von Bandgerät 1 auf Bandgerät 2 möglich. Regler für Tiefen und Höhen. Tape-Monitor-Schaltungen für zwei Bandgeräte. Boxenwahlschalter für Paar 1, Paar 2 und Paare 1 + 2. Zusätzlicher Eingang für CD auf der Frontplatte.



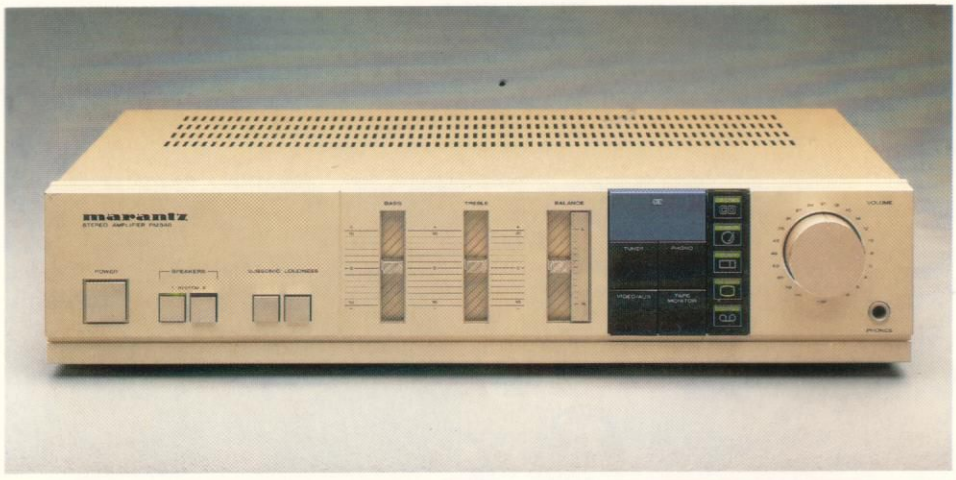
PM 630 BUS DIGITAL

Über das Bus-System fernbedienbarer Vollvorstärker. Ausgangsleistung 2 × 65 W an 8 Ohm, 2 × 75 W an 4 Ohm. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 150 W an 4 Ohm. Elektronische Lautstärkeregelung (Sensortaste) mit großflächiger Pegelwertanzeige und drei speicherbaren Werten für die Vorwahl des Grundpegels. Elektronische Balanceregelung (Sensortaste) mit LED-Anzeige der Mittenposition. Wahl der Programmquellen über Sensortasten. Tape-Copy-Schaltung. Schieberegler für Tiefen und Höhen. Höhen- und Tiefenfilter. Muting-Schaltung (Dämpfung 20 dB). Record-Mode-Selector, der gleichzeitiges Abhören einer Programmquelle und Überspielen einer anderen Programmquelle auf Band ermöglicht. Zwei autonome Tape-Monitor-Schaltungen mit der Möglichkeit des direkten Überspielens von Bandgerät 1 auf Bandgerät 2 und umgekehrt. Direkte Kopplung in den Endstufen sorgt für kraftvolle Wiedergabe auch sehr tiefer Frequenzen ohne Phasenverzerrungen. Anschlußbuchsen für zwei Paar Lautsprecherboxen. Einfache Programmumschaltung durch „One Touch Operation".



PM 440

Stereo-Vollverstärker. Sinusleistung (nach DIN) 2 × 60 W an 8 Ohm, 2 × 70 W an 4 Ohm. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 105 W an 4 Ohm. Hochwertiger Phono-Vorverstärker für dynamische und magnetische Tonabnehmer. Fünffach-Equalizer mit den Einsatzfrequenzen 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz, 4 kHz und 16 kHz sowie einem Regelbereich (Anhebung/Absenkung) von jeweils 10 dB. Leuchtanzeige für die jeweils gewählte Programmquelle (Tuner, Phono, CD/AUX oder Tape Monitor. Tape-Monitor-Schaltung für den Anschluß eines Bandgeräts. Direktes Überspielen von Bandgerät 2 auf Bandgerät 1 möglich. Unterschallfilter (Dämpfung 6 dB/Oktave unterhalb 50 Hz). Boxenwahlschalter für Paar 1, Paar 2 und Paare 1 × 2. Zusätzlicher Eingang für CD auf der Frontplatte.



PM 340

Stereo-Vollverstärker. Sinusleistung (nach DIN) 2 × 50 W an 8 Ohm, 2 × 55 W an 4 Ohm. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 78 W an 4 Ohm. Tape-Monitor. Schaltung für das eine anschließbare Bandgerät. Direktes Überspielen vom außerdem anschließbaren Bandgerät 2 auf Bandgerät 1 möglich. Unterschallfilter (Dämpfung 6 dB/Oktave unterhalb 50 Hz). Regler für Tiefen und Höhen. Leuchtanzeige für die jeweils gewählte Programmquelle (Tuner, Phono, CD/AUX oder Tape Monitor). Boxenwahlschalter für Paar 1 und Paar 2 (individuelle Tasten). Eingang für CD-Abspielgerät auf der Frontplatte.

PM 240

Stereo-Vollverstärker. Sinusleistung (nach DIN) 2 × 40 W an 8 Ohm. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 66 W an 4 Ohm. Tape-Monitor-Schaltung für das eine anschließbare Bandgerät. Direktes Überspielen vom außerdem anschließbaren Bandgerät 2 auf Bandgerät 1 möglich. Unterschallfilter (Dämpfung 6 dB/Oktave unterhalb 50 Hz). Regler für Tiefen und Höhen. Leuchtanzeige für die gewählte Programmquelle (Tuner, Phono, CD/AUX oder Tape Monitor). Frontseitiger CD-Eingang.

control Stereo console
SG-11
power
TAPE MONITOR
SOURCE
input selector
output level
DIRECT
marantz
Stereo
power amplifier
SM-11
tone control
left
treble
right
bass
TONE
LOUDNESS
power
OUTPUT
COPY
TAPE MONITOR
SOURCE
TV/AUX
INPUT SELECTOR
phones

ESOTERIC TECHNOLOGIE

SM 11: *Stereo-Endverstärker*

Leistung 2 × 200 W an 8 Ohm (20 Hz bis 20 kHz)
Leistung 2 × 300 W an 4 Ohm (20 Hz bis 20 kHz)
Impuls-Spitzenleistung 2 × 392 W an 4 Ohm
Für Audiophile mit den höchsten Ansprüchen haben wir diesen Verstärker entwickelt. Er wurde getestet und nochmals getestet, im Labor und im Abhörraum, bis er sehr nahe bei dem war, was wir Vollkommenheit nennen würden. Hier wurde an nichts gespart; nur das beste Material und die neuesten technischen Erkenntnisse kamen zur Anwendung.
Der Ausgangskreis, eine dreistufige Darlington-Schaltung, arbeitet mit vier ultralinearen, parallelgeschalteten Transistoren, was einen sehr glatten Frequenzgang und höchste Betriebssicherheit ergibt.
Das Netzteil arbeitet mit einem Hochleistungs-Trafo und eigens für diesen Verwendungszweck angefertigten Elektrolyt-Kondensatoren, die mit computeroptimierten Schrauben befestigt sind. Auch das kleinste Detail wurde in seiner Auswirkung auf die Klangqualität untersucht.
Genaue Hörtests haben MARANTZ veranlaßt, das Chassis und die verwendeten Schrauben zu verkupfern und die Phono-Eingangsbuchsen zu vergolden. Im Interesse eines völlig sauberen Signalwegs haben wir auf einen Boxenwahlschalter beim SM 11 verzichtet.

SC 11: *Stereo-Vorverstärker*

Der genau zum SM 11 passende Vorverstärker ist der SC 11. Er wurde sorgsam auf die hohe Klangqualität moderner Programmquellen wie Compact Disc und dynamische Tonabnehmer abgestimmt.
Die Schaltung wurde so ausgelegt, daß sie mit einem Minimum an Gegenkopplung auskommt. Beim Phono-Entzerrer-Vorverstärker (in NF-CR-Schaltung) ist die Abweichung von der RIAA-Kennlinie gleich Null; er ist äußerst übersteuerungsfest und zeichnet sich durch eine hervorragende Impulsverarbeitung aus.
Bei gedrückter Taste DIRECT umgeht das Signal auch den Balanceregler. Es muß auf seinem direkten Weg zu den Endstufen nur den Lautstärkeregler passieren, dessen Schleifbahn aus leitfähigem Kunststoff besteht. Der das Ausgangssignal liefernde Linearverstärker arbeitet in reinem Class-A-Betrieb.
Die Klangregelstufe weist bei niedriger Impedanz nur geringe Gegenkopplung auf, so daß sich eine sehr saubere Signalform bei größtmöglichem Störspannungsabstand ergibt.
Die Rauschfreiheit wird zusammen mit optimaler Verzerrungsarmut auch dadurch gewährleistet, daß alle Verstärkerstufen nach dem Push-Pull-Prinzip arbeiten. Zu den Bauteilen gehören speziell auf ihre Klangwirkung getestete Kondensatoren, Metallfilm-Widerstände, rauscharme Halbleiter und Printplatten auf Glas-Epoxyharz-Basis. Die verkupferte Rückseitenplatte weist auch einen Oszilloskop-Anschluß auf.

SM 8: *Stereo-Endverstärker* Quarter A

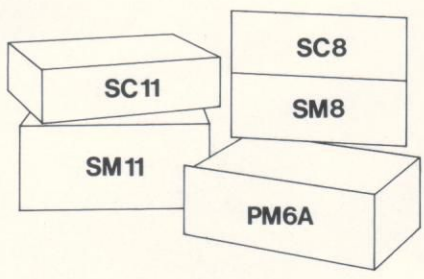
Stereo-Endverstärker mit einer Leistung von 120 W (DIN) an 8 Ohm und 140 W (DN) an 4 Ohm pro Kanal. Arbeitet nach dem Quarter-A-Prinzip.
Impulsspitzenleistung (nach IHF) 160 W an 8 Ohm und 283 W an 4 Ohm.
Der Verstärker arbeitet mit zukunftweisender Technik, so unter anderem mit dem ursprünglich von der NASA, entwickelten Kühltunnel zur Ableitung der Wärme von den Endtransistoren. Das sichert ihm seine Wiedergabequalität und Betriebssicherheit über Jahre hinaus.

SC 8: *Stereo-Vorverstärker*

Ein Stereo-Vorverstärker, der an jeden der Esoteric-Endverstärker von MARANTZ ein Signal von hervorragender Güte liefern kann. Selektierte Bauteile gewährleisten eine genaue Einhaltung der RIAA-Kennlinie; mit einem Tastendruck kann man das Signal an der Klangregelung vorbeiführen und es so unverfälscht dem Endverstärker zuleiten. Ein eingebauter Vor-Vorverstärker für dynamische Tonabnehmer, für jeden Kanal separat vorhandene Klangregler sowie Rausch- und Unterschallfilter sind nur einige der Besonderheitein dieses faszinierenden Modells.

PM 6 A: Quarter A

Stereo-Vollverstärker mit einer Leistung von 120 W (DIN) an 8 Ohm und 140 W (DIN) an 4 Ohm. Arbeitet nach dem Quarter-A-Prinzip. Impulsspitzenleistung (nach IHF) 189 W an 8 Ohm und 312 W an 4 Ohm.
Seine überragenden dynamischen Reserven machen diesen Verstärker bestens geeignet für die Wiedergabe von Compact Discs. Auch bei sehr hohen Ausgangsleistungen verliert er nichts von seiner Klangqualität. Dank einem Original-MARANTZ-Schaltungsprinzip, das unter anderem mit Super High Ft-Leistungstransistoren arbeitet, sind die sogenannten Übernahmeverzerrungen auf ein absolutes Mindestmaß reduziert.
Auch bei diesem Modell findet man die fortschrittlichste Technologie, so z.B. den schon erwähnten Kühltunnel.



marantz
DIGITAL SYNTHESIZED TUNER ST-64
MODE / FM MUTING
POWER
PGM RECORD — MONITOR
IF BAND
FM
AM
WIDE
NARROW
IF BAND
FM 88.8 MHz
STEREO
SIGNAL
PRESET SCAN
MEMORY
DOWN
TUNING
UP

ST 64

TUNER

Eines Tages werden auch die Rundfunksendungen digital ausgestrahlt werden. Schon jetzt verwenden die Stationen in zunehmendem Maße die Compact Disc als Programmquelle. Je hochwertiger die Programmquelle, desto kritischer sind bei einem Tuner die folgenden Punkte :
— Dynamikbereich (Eingangs- und ZF-Stufen)
— Signal/Rausch-Abstand (Eingangsstufen)
— Verzerrungsarmut (ZF-Stufen) — Kanaltrennung (ZF-Stufen und Multiplex-Schaltung)
Mit dem ST 64 führt MARANTZ jetzt einen Tuner ein, der durch seine umschaltbare ZF-Bandbreite und durch die MOSFET-Bestückung seiner Eingangsstufen für die Wiedergabe von digitalen Programmquellen ohne jeden Qualitätsverlust wie geschaffen ist.

Diese „Digital Monitoring Philosophy" schlägt sich auch nieder in den übrigen MARANTZ-System-Tunern mit ihren phasenlinearen ZF-Stufen, ihren MOSFET-Eingangsstufen und ihrer Doppel-Varactor-Abstimmung.
Die Vorzüge solcher Eingangsstufen sind hoher Spannungsgewinn bei geringstem Rauschanteil und große Übersteuerungsfestigkeit. Aber eine hervorragende Eingangsstufe allein macht noch keinen guten Tuner aus. Die folgenden ZF-Stufen müssen von gleicher Qualität sein. Die oft verwendeten Mehrfach-Keramikfilter können Phasenverzerrungen verursachen. Die von uns verwendeten ZF-Filter arbeiten phasenlinear. Das kann man an der verbesserten Klangdefinition hören, auch wenn gerade „nur" eine normale Schallplatte vom Sender abgespielt wird.

ST 64* BLUE DIGITAL

Digital Monitoring Tuner für AM und FM nach dem Synthesizer-Prinzip mit je 8 Speicherplätzen für AM und FM. Eingangsstufen mit Dual Gate MOSFET. ZF-Bandbreite zwischen WIDE und NARROW umschaltbar; die für einen abrufbaren Sender günstigste Schalterstellung kann gespeichert werden. Abstimmung über automatischen Suchlauf und Sendervorwahl möglich. Möglichkeit der Überspielprogrammierung mit Hilfe eines Timers und eines Bandgeräts; während Ihrer Abwesenheit kann sich das System nacheinander auf maximal sechs verschiedene Sender zwecks Bandaufzeichnung schalten. Automatische Rauschsperre bei Betriebsart Stereo. Großes Display für Mono/Stereo- und Frequenzanzeige. Stützschaltung für den Senderspeicher; wird bei Netzausfall wirksam. „Gedächtnis" für den zuletzt gewählten Sender. Über das MARANTZ,-Bus-System auch fernbedienbar. Als ST 64L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.

* Lieferbar ab Herbst 1984

ST 530 BLUE DIGITAL

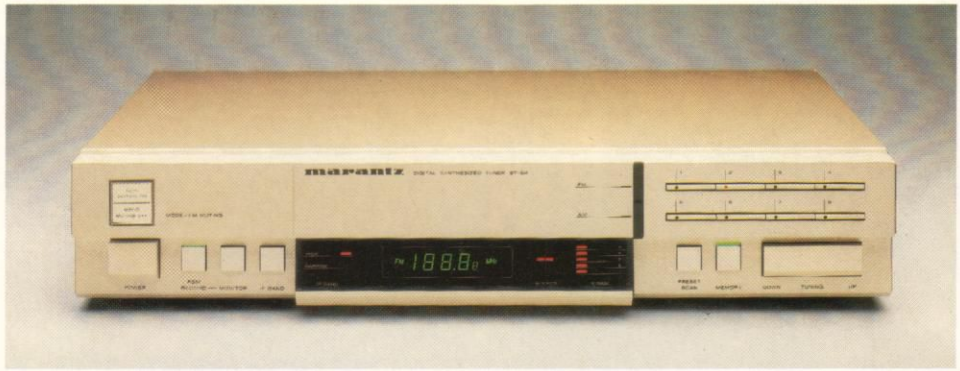
Digital Monitoring Tuner für AM und FM nach dem Synthesizer-Prinzip. Eingangsstufen mit Dual Gate MOSFET und Doppel-Varactor-Abstimmung. Je acht Speicherplätze für AM und FM. Batterie-Stützschaltung für den Senderspeicher. Automatisches Überspielen von maximal sechs Senderprogrammen auf Band während Ihrer Abwesenheit vorprogrammierbar. Deutliche Anzeige aller Betriebsfunktionen durch große LED. Zweifarbige Anzeige der Senderfeldstärke. „Gedächtnis" für den zuletzt gewählten Sender. Abnehmbare AM-Rahmenantenne. Über das MARANTZ-Bus-System auch fernbedienbar. Bequem bedienbar durch „One Touch" System. Spezieller Pilotton-Unterdrücker.
Als ST 530 L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.

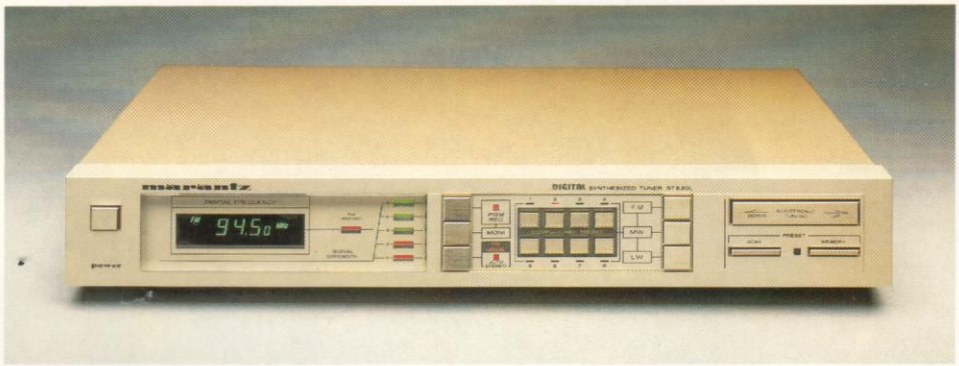
ST 440

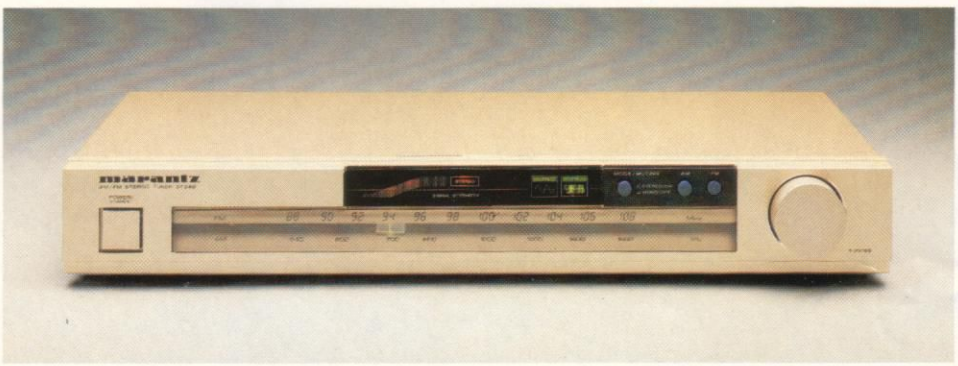
Digital-Synthesizer-Tuner für AM und FM. Eingangsstufen mit MOSFET und Doppel-Varactor-Abstimmung. Batterie-Stützschaltung für den Senderspeicher. Automatischer Sendersuchlauf. Deutliche FLD- und LED-Anzeige aller Betriebsfunktionen. „Gedächtnis" für den zuletzt gewählten Sender. Abnehmbare AM-Rahmenantenne. Spezieller Pilotton-Unterdrücker.
Als ST 440 L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.

ST 340

Analog-Tuner für AM und FM. Beleuchteter Skalenzeiger. Abstimmanzeige mit 3 LED sowie Feldstärkeranzeige mit 5 LED. Spezieller Pilotton- Unterdrücker. Abnehmbare AM-Rahmenantenne. Als ST 340 L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.







marantz
DIGITAL MONITOR CASSETTE DECK SD930
MAAC MARANTZ AUTO AZIMUTH CONTROL
2 MOTOR, DIRECT DRIVE DC MOTOR / AUTOMATIC COMPU-BIAS SYSTEM
DOLBY B-C NR
dbx
power
phones
COMPUTER / OMS
TAPE SELECTOR
NR SYSTEM
QM SENSOR
REC LEVEL
OUTPUT LEVEL

SD 930

TECHNISCHE DATEN (DIN)

Compact Disc Digital Audio

	CD 54	CD 73	CD 84/CD 74
AUDIO-KENNDATEN			
Anzahl der Kanäle	2	2	2
Übertragungsbereich	4-20.000 Hz	20-20.000 Hz	4-20.000 Hz
Dynamik	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
Fremdspannungsabstand	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
Kanaltrennung	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
Gesamtverzerrungen (einschl. Rauschen)	< 0.003	< 0.005	< 0.003
Gleichlaufschwankungen		keine (quarzgenaue Regelung)	
Umwandlung Digital/Analog.		16 bit mit digitaler Filterung	
Fehlerkorrektur-System		Cross Interleave Reed Solomon Code (CIRV)	
NF-Ausgangsspannung	2 V RMS	2 V RMS	2 V RMS
OPTISCHES ABLESESYSTEM			
Laser		AlGaAs-Halbleiter	
Wellenlänge	0.78 µm	0.78 µm	0.78 µm
SIGNALCHARAKTERISTIK			
Sampling-Frequenz	44.1 kHz	44.1 kHz	44.1 kHz
Quantisierung		16 bit linear pro Kanal	
SIGNALCHARAKTERISTIK			
Durchmesser	120 mm	120 mm	120 mm
Dicke	1.2 mm	1.2 mm	1.2 mm
Drehsinn (von abgelesener Seite aus gesehen)	entgegen dem Uhrzeigersinn	entgegen dem Uhrzeigersinn	entgegen dem Uhrzeigersinn
Ableseschnelle	1.2-1.4 m/s	1.2-1.4 m/s	1.2-1.4 m/s
Umdrehungszahl	500-200 rpm	500-200 rpm	500-200 rpm
Maximale Spieldauer	60 min (stereo)	60 min (stereo)	60 min (stereo)
Tiefe der Gravierung	1.6 µm	1.6 µm	1.6 µm
Material	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
GEHÄUSE, ALLGEMEINES			
Abmessungen (B × H × T)	320 × 90 × 291 mm(Deckel geöffnet)	416 × 81 × 300 mm (Lade geschlossen)	416 × 90 × 300 mm
	320 × 90 × 440 mm	416 × 130 × 483 mm	416 × 90 × 440 mm
Gewicht	etwa5 Kg	etwa 8 Kg	etwa 9.2 Kg
Anschlußkabel		Kapazitätsarm mit vergoldeten Steckern	

Verstärker

	PM 240	PM 340	PM 440	PM 630	PM 54	PM 64	PM 84	PM 6A (Esoteric)	
AUSGANGSLEISTUNG PRO KANAL									
nach DIN an 8 Ohm	40	50	60	65	70	110	130	120/20 Hz-20 kHz	W
nach DIN an 4 Ohm	40	55	70	75	70	110	180	150 (20Hz-20kHz)	W
Impuls-Spitzenleistung (IHF) an 8 Ohm	53	64	77	100	120	173	190	189	W
an 4 Ohm	66	78	105	150	180	229	302	312	W
Gesamtklirrgrad (Nennleistung, 8 Ω)	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.015	0.015	%
Intermodulation	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.015	0.015	%
Dämpfungsfaktor bei 1 kHz, 8 Ω Last	45	55	55	70	100	100	90	120	
EINGANG PHONO DYNAMISCH (MC)									
Abweichung von der RIAA-Kennlinie	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.3	± 0.5	± 0.5	± 0.2	± 0.3	dB
Geräuschspannungsabstand	70	72	80	85	80	80	92	90	dB
Eingangsimpedanz	47	47	47	47	47	47	47	100/47/27	kΩ
Eingangskapazität	100	100	100	100	120	120	120	120	PF
Eingangsempfindlichkeit	2.5	2.5	2.5	2.5	1.0	1.0	2.5	2.2	mV
EINGANG PHONO DYNAMISCH (MC)									
Eingangsempfindlichkeit	—	—	250	—	250	250	250	220	µV
Eingangsimpedanz	—	—	100	—	100	100	1000/100	75	Ω
EINGANG AUX									
Eingangsimpedanz	25	25	25	25	27	27	25	33	kΩ
Eingangsempfindlichkeit	150	150	150	150	150	150	150	150	mV
Übertragungsbereich	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50	5-50	10-80	Hz-kHz
Geräuschspannungsabstand	91	92	93	90	90	90	98	98	dB
AUSGANGSSPANNUNGEN									
Bandausgänge	415	419	417	400	435	435	520	560	mV
Vorverstärker-Ausgang	—	—	—	—	—	—	—	—	V
AUSGANGSIMPEDANZEN									
Bandausgänge	300	300	300	500	560/800	560/800	490	560	Ω
Vorverstärker-Ausgang	—	—	—	—	—	—	—	—	Ω
Abmessungen (B × H × T)	416 × 85 × 225	416 × 85 × 225	416 × 85 × 225	416 × 100 × 300	416 × 117 × 334	416 × 117 × 334	416 × 146 × 410	416 × 146 × 332	mm
Nettogewicht	4.9	5.0	5.3	7.7	8.8	10.0	18.0	15.5	kg
Netzanschluß (N)	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	110/120/220/240	V

Esoteric-Technologie

	SM 8	SM 11
Nennausgangsleistung (20 Hz-20 kHz, 8 Ohm, beide Kanäle betrieben)	120 W per Kanal	200 W per Kanal
Gesamtklirrgrad (520 Hz-20 kHz 8 Ohm Last)	0.015 %	0.008 %
Intermodulation	0.015 %	0.008 %
Übertragungsbereich	5 Hz-100 kHz +0/−2 dB	10 Hz-100 kHz +0/−1 dB
Eingangsempfindlichkeit	1.5 V/47 kΩ	1.5V/22kΩ
Dämpfungsfaktor	100	100
Geräuschspannungsabstand (IHF-A)	118 dB	120 dB
Leistungsaufnahme	300 W	400 W
Abmessungen Breite	416 mm	454 mm
Höhe	146 mm	200 mm
Tiefe	345 mm	446 mm
Gewicht	16.5 kg	30 kg
Netzanschluß	110/120/220/240V	110/120/220/240V

		SC 8	SC 11
Eingangsempfindlichkeit	Phono MC	0,12 mV/100 Ω	125 µV/100Ω
	Phono M.M.	2.2 mV/27.47 kΩ. 100 kΩ	2.5 mV/47 kΩ
	Hochpegel	150 mV/40 kΩ	150 mV/47 kΩ
	Direkt	—	150 mV/10 kΩ
Ausgangsspannung		1.5 V/100Ω	1.5 V/50Ω
Gesamtklirrgrad		0.005 %	0.002 %
Intermodulation		0.005 %	0.003 %
Übertragungsbereich		20 Hz-20 kHz ±0.2dB	20 Hz-100 kHz +0/-0.25 dB
Ger. (IHF A)	Phono M.C.	73 dB	92 dB
	Phono M.M.	86 dB	93 dB
	Hochpegel	104 dB	115 dB
Abmessungen Breite		416 mm	454 mm
Höhe		146 mm	121 mm
Tiefe		266 mm	386 mm
Gewicht		8.5 kg	17.5 kg
Netzanschluß		110/120/220/240 V	110/120/220/240 V

Receiver

	SR 430(L)	SR 620(L)	
ENDVERSTÄRKERTEIL			
DIN-Leistung pro Kanal*			
(1 kHz) an 8 Ohm	37	59	W
(1 kHz) an 4 Ohm	37	60	W
Impulsspitzenleitung (IHF) an 8 Ohm	53	74	W
an 4 Ohm	73	85	W
Gesamtklirrgrad (RMS-Leistung 8 Ω)	0.05	0.03	%
Dämpfungsfaktor bei 1 kHz, 8 Ohm Last	50	50	
VORVERSTÄRKERTEIL			
Abweichung des Phono-Entzerrers			
Vorverstärker von der RIAA-Kennlinie	± 15	± 10	dB
Aux (± 1 dB)	20-22	10-35	Hz/kHz
Übertragungsbereich (± dB) AUX			
Geräuschspannungsabstand Phono	85	95	dB
Eingangsempfindlichkeit/-impedanz			
Phono	2.8/47	2.8/47	mV/kΩ
AUX	160/33	160/25	mV/Ω
UKW-BEREICH (87.5 - 108 MHz)			
Empfindlichkeit (300 Ohm)			
Mono (bei 26 dB S/N)	2.0	1.8	µV
Stereo (DIN 46dB S/N)	45	40	µV
Trennschärfe bei 98 MHz DIN	60	63	dB
Fremdspannungsabstand 98 MHz			
Mono	75	75	dB
Stereo	65	65	dB
Mono	78	78	dB
Stereo	68	68	dB
MW-BEREICH (525 - 1605 kHz)			
Empfindlichkeit (20 dB S/N 30 % mod 1 MHz)	20	30	µV
Trennschärfe	30	30	dB
ALLGEMEINES			
Abmessungen (B × H × T)	416 × 100 × 190	416 × 100 × 300	mm
Nettogewicht	5.5	6.9	kg
Netzanschuß	110/120/220/240 (N.T.)	220/240 (N.T.)	V
	220/240 LN	110/120/220/240 (E)	

Tuner

UKW-BEREICCH (87.5 - 108 MHz)	**ST 340**	**ST 440**	**ST 530**	**ST 64**	
Eingangsempfindichkeit					
Mono (bei 26 dB S/N)	0.8	0.7	0.7	0.7	µV
Stereo (bei 46 dB S/N) Ω)	25	25	22	22	µV
Trennschärfe bei 98 MHz	60	65	70	75	dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	50	50	78	80	dB
ZF-Unterdrückung	75	75	85	89	dB
Nachbarkanal-Unterdrückung	70	75	95	99	dB
AM-Unterdrückung	50	55	55	59	dB
Fremdspannungsabstand (DIN)					
Mono	73	73	78	80	dB
Stereo	62	63	70	72	dB
Mono	75	76	80	80	dB
Stereo	65	68	72	70	dB
Pilotton-Unterdrückung 19 kHz	35	35	65	69	dB
Pilotton-Unterdrückung 38 kHz	45	45	65	69	dB
Gesamtklirrgrad Mono	0.2	0.1	0.1	0.2/0.08	%
Stereo	0.3	0.2	0.2	0.1/0.4	%
Frequenzgang (30 Hz - 15 kHz)	+0.5/−2	+0.5/−1.5	+0/−1.5	+0/−1	dB
Stereo-Kanaltrennung	45	45	50	52	dB
Pegeldifferenz zwischen den Kanälen	0.2	0.2	0.2	0.15	dB
MW-BEREICH (522 - 1611 kHz)					
Empfindlichkeit (20 dB S/N 30 % Mod. 1 MHz)	600	400	600	300	µV
Trennschärfe 1 MHz ± 9 kHz	30	30	60	25	dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung 1 MHz	37	40	45	45	dB
ZF-Unterdrückung bei 1 MHz	33	60	70	72	dB
Fremdspannungsabstand bei 1 MHz	50	54	54	55	dB
Gesamtklirrgrad bei 1 MHz	0.5	0.3	0.3	0.2	%
LW-BEREICH (153 - 281 kHz)					
Empfindlichkeit (S/N 20 dB 30 % mod. 250 kHz)	1200	800	800	500	µV
ZF-Dämpfung (250 kHz)	45	50	50	52	dB
Spiegelfrequenzdämpfung (250 kHz)	33	70	60	60	dB
Signal/Rauschabstand (250 kHz)	50	50	54	59	dB
Abmessungen (B × H × T)	416 × 55 × 190	416 × 55 × 190	416 × 55 × 300	416 × 73 × 250	mm
Nettogewicht	2.3	2.1	2.9	3.3	kg
Netzanschluß je nach Version	110-120/220-240	110-120/220-240	110-120/220-240	110-120/220-240	V

Cassettendecks

	SD 240	SD 340	SD 440	SD 530	SD 64	SD 930	
Beschickungssystem	Front	Front	Front	Front	Front	Front	
Motor(en) ausführung	DC	DC	DC	2 × DC	2 × DC	2 × DC	
Anzahl der Köpfe	2	2	2	2	2	3	
Pegelanzeigen	LED	LED	LED	LED	FL	FL	
Übertragungsbereich ohne Dolby[C]							
4,75 cm/s Normal	30-16	25-16	25-16	20-17	20-18	20-20	Hz-kHz
4,75 cm/s CrO_2	30-17	25-17	25-17	20-19	20-20	20-20	Hz-kHz
4,75 cm/s Metal	30-18	25-18	25-18	20-20	20-20	20-22	Hz-kHz
Geräuschspannungsabstand bei 1 kHz							
4,75 cm/s mit Dolby[C]	65	70*	78**	75*	90**	90**	dB
4,75 cm/s ohne Dolby[C]	55	55	55	59	65	65	dB
Tonhöhenschwankungen							
4,75 cm/s DIN bewertet	0.15	0.15	0.15	0.08	0.06	0.06	%
4,75 cm/s WRMS	0.08	0.08	0.08	0.04	0.03	0.03	%
Ausgänge							
Line Spannung/Impedanz	400/5	400/5	400/5	600/4	400/5	400/5	mV/kΩ
Kopfhörer Spannung/Impedanz	50/8	50/8	50/8	50/100	50/100	50/180	mV/Ω
Eingangspegel bei O VU							
Line Spannung/Impedanz	70/50	70/50	70/50	70/50	70/50	70/50	mV/kΩ
MIC Spannung/Impedanz	0.3/10	0.3/10	0.3/10	0.3/10	0.3/10	0.3/6	mV/kΩ
Abessungen (B × H × T)	416 × 100 × 200	416 × 100 × 200	416 × 100 × 300	416 × 100 × 300	416 × 118 × 300	416 × 100 × 300	mm
Nettogewicht	3.6	4.0	4.0	3.7	6.5	7.5	kg
Netzanschluß	110/120 220/240	110/120 220/240	110/120 220/240	110/120 220/240	110/120 220/240	110/120 220/240	V

*MIT DOLBY© C **MIT DBX Dolby ist ein eingetragenes Warenzeichen der DOLBY LAB-INC.

Plattenspieler

	TT 130 CT*	TT 240	TT 340	TT 440	TT 530	
Antriebsart	Riemen	Direkt	Direkt	Riemen	Direkt	
Art des Motors	SYNC	FG servo	FG servo	FG servo	FG servo	
Drehzahlen	33-45	33-45	33-45	33-45	33-45	rpm
Gleichlaufschwankungen WRMS	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	%
DIN 45 507	0.09	0.06	0.06	0.06	0.055	%
Rumpelgeräuschspannungsabstand (DIN)	62	72	72	72	72	dB
Abmessungen (B × H × T)	416 × 115 × 385	416 × 100 × 337	416 × 100 × 337	416 × 95 × 346	416 × 94 × 346	mm
Nettogewicht	5.0	3.9	4.6	4.0	4.5	kg
Netzanschluß je nach Version	220 (N) 240 (T) 110/220 (E)	220 (N) 240 (T) 110/220 (E)	220 (N) 240 (T) 110/220 (E)	220 (N) 240 (T) 110/220 (E)	220 (N) 240 (T) 110/220 (E)	V

* Für Betrieb an 60 Hz muß Motorpully gewechselt werden.

Spezial-Komponenten

	EQ 140	EQ 340	EQ 430
Nennausgangsspannung	1.0V	1.0V	1.5 V/150mV
Gesamtklirrgrad (8Ω, 20 - 20kHz)	0.005%	0.005%	0.05%
Intermodulation (SMPTE)	0.01%	0.005%	0.05%
Empfindlichkeit für Nennausgangsspannung Line in	150mV	1100mV	150mV
Tape in	150mV	1100mV	150mV
Übertragungsbereich 006 1.0dB	10Hz-30kHz	10Hz - 30kHz	10Hz - 50kHz
Signal/Rauschabstand (IHF-A)	110dB	116dB	100dB at 1V (Line in)
Eingangsimpedanz (Line in)	47kΩ	47kΩ	47kΩ
Ausgangsimpedanz (Line out)	0.1kΩ	3.5kΩ	1kΩ
Einsatzfrequenzen (in jedem Kanal)	(31.5, 63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16kHz) ± 12dB	(31.5, 63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16kHz) ± 12dB	(31.5, 63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, 16kHz) ± 12dB
Netzanschluß je nach Version	110/120/220/240V, 50/60Hz	110/120/220/240V, 50/60Hz	110/120/220/240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	8W	5.8W	14W
Abmessungen Breite	416mm	416mm	416mm
Höhe	55mm	120mm	128mm
Tiefe	192mm	260mm	260mm
Gewicht	2.1kg	3.7kg	4.4kg

Lautsprecherboxen

DMS Serie

	DMS 350	DMS 250	DMS 150	
Prinzip	3 Weg	3 Weg	3 Weg	
Musikbelastbarkeit	200	150	100	W
Übertragungsbereich	30-60	30-60	35-60	Hz-kHz
Schalldruck (SPL 1 W/1m/1KHZ)	91	90	89	dB
Impendanz	8	8	8	Ohm
Systeme Tieftöner	30	25	20	cm (PPLC)
Mitteltöner	3.8	3.8	3.8	cm (HPFdome)
Hochtöner	LDP ribbon	LDP ribbon	LDP ribbon	
Abmessungen (B × H × T)	380 × 750 × 420	335 × 660 × 375	290 × 590 × 310	mm

Mini Monitor Serie

	LD 50	LD 30 MK II	LD 20	
Prinzip	2 Weg	2 Weg	2 Weg	
Musikbelastbarkeit	120	100	60	W
Übertragungsbereich	35-22	35-22	40-22	Hz-kHz
Schalldruck (SPL 1W/1m/1kHz)	89	88	87	dB
Impedanz	8	8	8	Ohm
Systeme Tieftöner	20	20	16	cm
Höchtöner	2.5	2.5	2.5	cm
Abmessungen (B × H × T)	272 × 419 × 280	272 × 419 × 268	230 × 240 × 365	mm

Disco Serie

	LS 17 A	LS 15 A	
Prinzip	4 Weg	3 Weg	
Musikbelastbarkeit	300	150	W
Übertragungsbereich	20-40	20-35	Hz-kHz
Schalldruck (SPL 1W/1m/1kHz)	99	96	dB
Impedanz	8	8	Ohm
Systeme Tieftöner	38	30	cm
Mitteltöner	2 × 10	10	cm
Hochtöner	Horn	Ring	
Super-Hochtöner	3.8 Metallfilm	—	cm
Abmessungen (B × H × T)	445 × 690 × 276	370 × 620 × 276	mm

High Definition Serie

	HD 660	HD 460	HD 360	HD 260	HD 160	
Prinzip	3 Weg	3 Weg	3 Weg	2 Weg	2 Weg	
Musikbelastbarkeit	120	60	50	50	40	W
Übertragungsbereich	40-20	50-20	55-18	60-18	60-18	Hz-kHz
Schalldruck (SPL 1W/1m/1kHz)	90	90	90	90	88	dB
Impedanz	8	8	8	8	8	Ohm
Systeme Tieftöner	25	20	16	16	16	cm
Mitteltöner	12	12	7	—	—	cm
Hochtöner	5	5	5	5	5	cm
Abmessungen Breite	350	260	256	256	230	mm
Höhe	650	545	545	508	364	mm
Tiefe	270	200	190	190	190	mm

Tragbare Stereo-Cassettenrecorder

CP430	
Antriebssystem	einfach, auf Tonwelle
Tonträger	Compact Cassette System Philips
Spurlage	Stereo Vierspur, Zweikanal
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Köpfe	3 Köpfe System
	Aufnahme: Super Hard Metal Alloy
	Wiedergabe: Super Hard Metal Alloy
	Löschen: Dual Gap Metal Alloy
Motor	Gleichstrom-Servomotor
Übertragungsbereich (gemessen über alles bei 25 dB unter 0 VU)	
Mit Normalband	30 Hz ~ 16 kHz
Mit CrO_2-Band	20 Hz ~ 18 kHz
Mit Reineisenband	20 Hz ~ 20 kHz
Fremdspannungsabstand (A-Filter, k_3 = 3 %)	
Dolby aus	59 dB
Dolby B (ein)	65 dB
dbx (ein)	80 dB
Gleichlaufschwankungen	
Tonhöhenschwankungen (DIN, bewertet)	0.15%
Ausgänge	
Line	500 mV/3 k Ohm
Kopfhörer	3 mW/8 Ohm
DIN	500 mV/3 k Ohm
Eingangsempfindlichkeiten (0 VU)	
Line	100 mV/50 k Ohm
Mikrofon	0.32 mV/10 k Ohm
DIN	0.1 mV/k Ohm
Rückspulzeit	110 sec. (mit C-60)
Vorspulzeit	110 sec. (mit C-60)
Spannungsversorgung	3 Batterien: R20/Größe D
	wiederaufladbare Akkueinheit RBD 430 (Zubehör)
	Netzadapter mit primär 240 V (T-Version)
	220 V (N-Version)
	120 V (U-Version)
	oder 120/220 V (E-Version)
Leistungsaufnahme	an Wechselstrom 6,5W, an Gleichstrom 3,5W
Abmessungen	
Frontplattenbreite	227 mm
Frontplattenhöhe	50 mm
Tiefe	165 mm
Gewicht	1.3 kg

CP230	
Antriebssystem	einfach, auf Tonwelle
Tonträger	Compact Cassette System Philips
Spurlage	Stereo Vierspur, Zweikanal
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Köpfe	2 Köpfe System
	Aufnahme/Wiedergabe: Super Hard Metal Alloy
	Löschen: Dual Gap Ferrite
Motor	Gleichstrom-Servomotor
Übertragungsbereich (gemessen über alles bei 25 dB unter 0 VU)	
mit Normalband	30 Hz bis 16 kHz
mit CrO_2-Band	20 Hz bis 18 kHz
mit Reineisenband	20 Hz mit 20 kHz
Fremdspannungsabstand (A-Filter, k_3 = 3 %)	
Dolby B (ein)	54 dB
Dolby (aus)	65 dB
Gleichlaufschwankungen	
Tonhöhenschwankungen (DIN, bewertet)	0.15%
Ausgänge	
Line	500 mV/3 k Ohm
Kopfhörer	100 mV/8 Ohm
Eingangsempfindlichkeiten (0 VU)	
Line	100 mV/50 k Ohm
DIN	10 mV/10 k Ohm
Mikrofon	0.32 mV/10 k Ohm
Rückspulzeit	110 sec. (mit C-60)
Vorspulzeit	110 sec. (mit C-60)
Spannungsversorgung	3 Batterien UM-1 Größe D
	wiederaufladbare Akkueinheit RBD 430 (Zubehör)
	Netzadapter 110-120 V bzw.
	220/240 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	6,5 W an 230 V ~ - 3,5 W an 4,5 W =
Abmessungen	
Frontplattenbreite	227 mm
Frontplattenhöhe	50 mm
Tiefe	165 mm
Gewicht	1.2 kg

marantz®

CASSETTENDECKS

In den letzten Jahren haben die Cassettendecks ständige mechanische Verbesserungen erfahren und sich so zu einer durchaus hochwertigen Programmquelle entwickelt. Da, wo die Mechanik an ihre Grenzen stieß, konnte die Elektronik mit der Möglichkeit zusätzlicher Feineinstellungen und Korrekturen helfen. Mit der Einführung der Compact Disc wurde die Qualitätshürde nochmals etwas höher gelegt, denn zum Aufnehmen und Wiedergeben einer digitalen Programmquelle ohne Qualitätsverlust braucht man ein Spitzen-Deck.

Was bedeutet das? Es bedeutet ganz einfach, daß die Cassettendecks nochmals einen Qualitätsrang höher klettern müssen, um nicht gegen den neuen digitalen Klangstandard abzufallen. Auch wäre es vermessen zu sagen, daß aus der herkömmlichen Aufnahme- und Wiedergabetechnik qualitativ nun nichts mehr herauszuholen ist. So haben wir uns bei MARANTZ wieder einmal einige schaltungstechnische Verbesserungen einfallen lassen, die nachstehend beschrieben sind.

M.A.A.C. (beim SD 930)

Der Frequenzgang oberhalb 10 kHz ist nicht nur generell von entscheidender Bedeutung, sondern besonders dann, wenn es um Aufnahme und Wiedergabe digitaler Programmquellen geht. Die MARANTZ-Forschungsgruppe hat ein System entwickelt, mit dem man Höhenverlusten begegnen kann, die durch sogenannte Azimuthfehler entstehen. Wenn (wie in Abb. 1 gezeigt) der Kopfspalt auch nur ein wenig schräg steht, wirkt dies so, als wäre er breiter. Ein Höhenverlust ist die unausweichliche Folge.
In Abb. 2 ist dies genau dargestellt. Weicht die Spaltstellung auch nur um 10 Bogenminuten von der idealen Senkrechtstellung ab, beträgt der Höhenverlust bei 20 kHz schon 10 dB.
Zur Verminderung derartiger Azimuthfehler entwickelte MARANTZ ein neues Kombikopf-System, auf das ein Piezo-Aktuator-Schaltkreis (Abb. 3) wirkt. Der neuentwickelte Wiedergabekopf arbeitet mit vier Kanälen (zwei pro Spur) und ermöglicht so eine Erfassung der Kopfspaltabweichung in jedem Kanal. Sobald der Fehler entdeckt ist, tritt ein eigens von MARANTZ entwickelter IC in Aktion. Er veranlaßt den Piezo-Aktuator, den Kopfspaltfehler innerhalb von 3/100 sec zu korrigieren.
Zusammen mit anderen außergewöhnlichen Details wie Compu Bias und dbx-System finden Sie das M.A.A.C.-System bei unserem Modell SD 930.

Compu Bias (beim SD 930)

Dieser computergesteuerte Schaltkreis stellt das Gerät in weniger als 15 sec auf die für das verwendete Band optimalen Werte für die Vormagnetisierung und die Entzerrung ein. Nacheinander werden mit einem 1-kHz-Signal 32 jeweils steigende Werte für den Vormagnetisierungsstrom ausprobiert. Danach erfolgt dasselbe noch einmal „rückwärts". Den dabei gefundenen optimalen Wert „behält" der Computer und stellt ihn ein.
Die Empfindlichkeit für die Wiedergabeentzerrung bei 7 und 15 kHz. Unter jeweiliger Vertauschung der Aufnahme- und Wiedergabepegel wird zwecks endgültiger Feineinstellung die ganze Prozedur noch dreimal bei 1, 7 und 15 kHz wiederholt.
Das hört sich sehr kompliziert an, aber Sie brauchen nur die Taste „AUTO" zu drücken, alles andere macht das Gerät selbst. Wenn es mit dem Einmessen fertig ist, schaltet es sich automatisch auf REC/PAUSE, und Sie können eine Aufnahme in optimaler Qualität starten.

Rauschunterdrückungs-System dbx (bei SD 930, SD 64 und SD 440)

Im Prinzip besteht das dbx-System aus einem Encoder, der bei der Aufnahme die Dynamik des Eingangssignals auf die Hälfte verringert, und aus einem Decoder, der bei der Wiedergabe den Wert der Dynamik wieder verdoppelt.
Man kann also die Dynamik von 100 dB, wie sie annähernd von einer Compact Disc geboten wird, auf 60 dB halbieren, und das ist ein Wert, den ein gutes Cassettendeck ohne jeden Qualitätsverlust verkraften kann.
Bei der Wiedergabe wird der anfängliche Dynamikwert von 100 dB wiedergewonnen. Etwas Derartiges, nämlich die absolute Beibehaltung des klanglichen Originals, schafft kein anderes System.
Bei den Modellen SD 930 und SD 630 können Sie den Decoderteil des dbx-System auch benutzen, wenn Sie dbx-codierte Schallplatten besitzen sollten und diese auf Ihrem Plattenspieler abspielen möchten.

Quick Auto Reverse (bei SD 64, SD 530, SD 440 und SD 340)

In den neuen MARANTZ-Cassettengeräten SD 64 und SD 530 mit Laufumkehr (Auto Reverse) vollführt ein eigens entwickelter Kopf innerhalb von Sekundenbruchteilen eine Schwenkung von 180 Grad, sobald das Band seine Laufrichtung ändert (Abb. 4, 5). Eine Optoelektronik meldet, daß das Bandende herannaht und löst dann die Kopfschwenkung aus. Innerhalb kürzester Zeit werden also die Funktionen von Antrieb und Kopf wieder genau miteinander koordiniert. Ein weiterer Vorteil des von MARANTZ verwendeten Schwenkkopfes ist, daß bei beiden Laufrichtungen dieselbe Kopfspaltstellung herrscht. Auf diese Weise werden Azimuthfehler vermieden, und es gibt keine klanglichen Unterschiede zwischen den Hälften der Cassette.

Index Scan (bei SD 64 und SD 530)

Bei diesen beiden Geräten wird nacheinander der Beginn eines jeden Stückes auf dem Band 10 sec lang abgespielt. Nach jedem Probespiel geht der schnelle Vorlauf bis zum Beginn des folgenden Stückes weiter, bis Sie eventuell die Taste PLAY drücken. Dann geht das Gerät auf normale Wiedergabe über.

QMS (Quick Music Sensor) (bei SD 930, SD 64 und SD 530)

Mit Hilfe dieser Vorrichtung können Sie ein bestimmtes Stück auf dem Band sehr schnell auffinden, Sie müssen nur vorher herausfinden, um wieviele Stücke das gesuchte und das gerade abgehörte Stück auseinanderliegen. Soviele Male nämlich müssen Sie die Taste PGM NO drücken, damit der Suchlauf die richtige Anzahl Stücke überspringt. Danach müssen Sie noch die Taste FF (bzw. die Taste REW) drücken. Nun findet das Gerät automatisch das gesuchte Stück und beginnt mit dessen Wiedergabe.

Automatisches Bandstrammziehen (bei SD 930, SD 64 und SD 530)

Nach Einsetzen einer Cassette wird das Band automatisch vom linken Winkel her strammgezogen und so ein optimaler Band/Kopf-Kontakt gesichert.

Abspiel-Wiederholung (bei SD 64 und SD 530)

Wenn Sie während der Wiedergabe die Taste PLAY/REPEAT drücken, wird das gerade abgespielte Stück wiederholt. Wird die Taste PLAY/REPEAT ein zweites Mal gedrückt, so wird das Band von Anfang an wiederholt.

Auto Record Mute (bei SD 930, SD 64 und SD 530)

Wenn Sie die entsprechende Taste während der Aufnahme drücken, entsteht eine Leerstelle von 4 sec Dauer auf dem Band. Nach Setzen der Leerstelle geht das Gerät automatisch in die Funktion REC/PAUSE über.

Bild 1

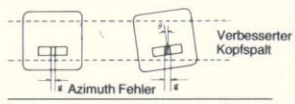


Bild 2

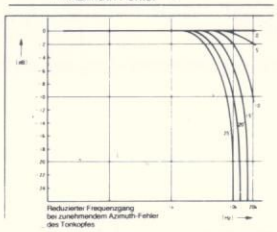
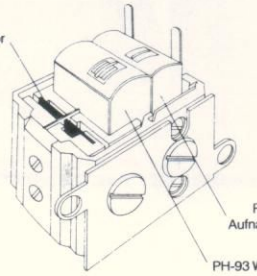


Bild 3



Kopfkombination MAAC PRP-93

Fig. 4

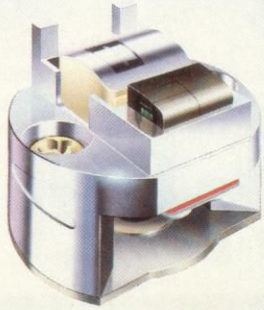
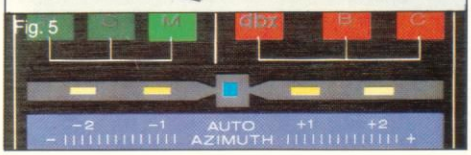
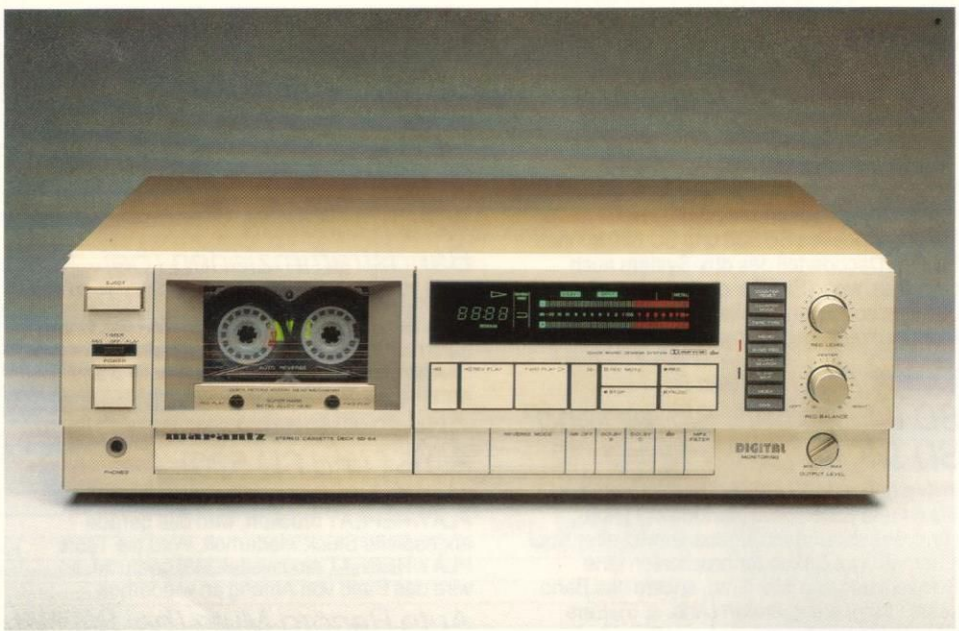


Fig. 5



SD 930 MAAC DIGITAL

Antrieb über einen mikroprozessorgesteuerten Logic-IC. Zwei Motoren, von denen einer direkt auf die Tonwelle wirkt. Arbeitet mit dem exklusiven und zukunftweisenden M.A.A.C.-System, um hervorragende Wiedergabe auch digitaler Programmquellen zu gewährleisten. Rauschunterdrückungs-System dbx sowie Rauschverminderungs-Systeme Dolby* B und Dolby* C. Digitale Echtzeit-Anzeige, auch als Anzeige für das QMS-System wirkend. Ausgangs-Pegelregler. Vollautomatische Einstellung von Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Entzerrung. Timer-Standby-Schaltung. Eingebauter 2-kByte-Mikroprozessor für folgende Automatik-Funktionen : Wiederholtes Abspielen eines Stückes oder aller Stücke, QMS, Setzen von Leerstellen und Bandstrammziehen.



SD 64* BUS DIGITAL

Antrieb durch zwei Motoren mit mikroprozessorgesteuertem Logic-IC. Aufnahme und Wiedergabe mit Schnellumkehr der Laufrichtung. Rauschunterdrückungs-System dbx sowie Rauschverminderungs-Systeme Dolby* B und Dolby* C. Elektronisches Bandzählwerk mit Anzeige der verstrichenen bzw. verbleibenden Spielzeit. Eingebauter Mikroprozessor für eine Vielzahl von Funktionen wie automatische Bandsortenwahl, Aufsuchen bzw. Überspringen von Leerstellen, Index-Suchlauf, Aufnahme-Synchronisierung, Spielwiederholung und Stücke-Schnellsuchlauf (QMS). Anzeige der meisten Betriebsfunktionen im Display. Ausgangs-Pegelregler. Regler für Eingangspegel und -balance. Timer-Standby-Schaltung. Über das MARANTZ-BUS-System auch fernbedienbar.

(*) Lieferbar Herbst 1984

SD 530 BUS DIGITAL

Aufnahme und Wiedergabe mit Schnellumkehr der Laufrichtung. Zweimotoren-Antrieb mit Mikroprozessor-Logiksteuerung. Rauschverminderungs-Systeme Dolby* B und Dolby* C. Eingebauter Mikroprozessor steuert die Funktionen Index-Suchlauf, Spielwiederholung, QMS, Setzen von Leerstellen und automatisches Entmagnetisieren des Kopfes. Timer-Standby-Schaltung. Automatisches Abspielen nach Rückspulen. Über das MARANTZ-BUS-System auch fernbedienbar.

SD 440

Schellumkehr der Laufrichtung bei Wiedergabe. Leichthub-Laufwerktasten mit Logiksteuerung. Rauschunterdrückungs-System dbx. Rauschverminderungs-Systeme Dolby* B und Dolby* C. Digitale Echtzeit-Anzeige. LED-Pegelanzeigen (Peak) für Aufnahme und Wiedergabe. LED-Anzeigen für die Funktionen dbx, Dolby* B/C, REC/PAUSE und TAPE DIRECTION. Bandsortenwahl für Normal-, Chromdioxid- und Metallpigment-Bänder. Eingangsbuchsen L und R für zwei Mikrofone. Kopfhörer-Buchse.

SD 340

Schnellumkehr der Laufrichtung bei Wiedergabe. Leichthub-Laufwerktasten mit Logiksteuerung. Rauschverminderungs-Systeme Dolby* B und Dolby* C. LED-Pegelanzeigen (Peak) für Aufnahme und Wiedergabe. LED-Anzeigen für die Funktionen Dolby* B/C, REC/PAUSE und TAPE DIRECTION. Bandsortenwahl für Normal-, Chromdioxid- und Metallpigment-Bänder. Mikrofon-Eingangsbuchsen L und R. Kopfhörer-Buchse.

SD 240

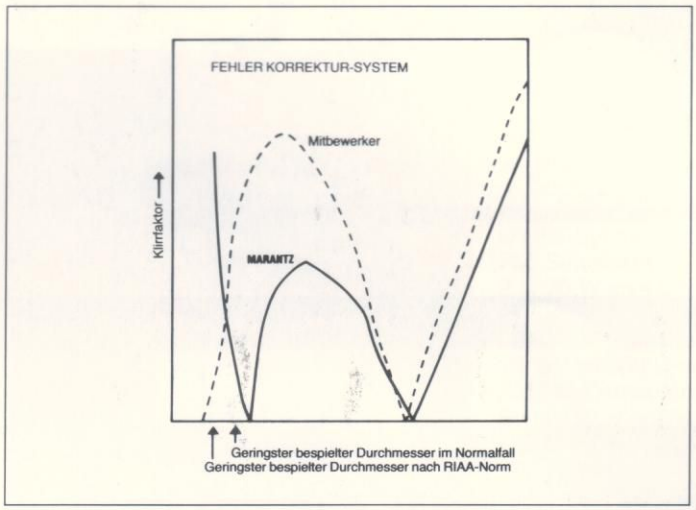
Leichthub-Laufwerktasten mit Logiksteuerung. Rauschverminderungs-System Dolby* B. LED-Pegelanzeigen (Peak) für Aufnahme und Wiedergabe. LED-Anzeigen für die Funktionen Dolby* Ein/Aus und REC/PAUSE. Bandsortenwahl für Normal-, Chromdioxid- und Metallpigment-Bänder. Mikrofon-Eingangsbuchsen L und R. Kopfhörer-Buchse.

TT 530

PLATTENSPIELER

Auf Schallplatten sind nicht nur musikalische Informationen gespeichert, sondern auch Eindrücke und Emotionen, die man in ihrer Feinheit nur bewahren und wiedergeben kann, wenn der Plattenspieler auch danach ist. Laufwerk, Tonarm und Abtaster müssen so beschaffen sein, daß sie auch noch die feinste Nuance aus der Plattenrille herausholen, ohne etwas hinzuzufügen. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, daß beispielsweise der Plattenteller eine absolut ebenmäßige Drehbewegung ohne merkliche Gleichlaufschwankungen vollführt. Der Tonarm soll möglichst geringe Lagerreibung aufweisen, damit er der Rillenschrift genau folgen kann. Gleichzeitig muß er genügend verwindungsfest sein, damit es nicht zu Resonanzbildung und damit zu Klangverfälschungen kommt.
Alle MARANTZ-Plattenspieler arbeiten mit ausgesprochenen Leichttonarmen. Die drehbaren Arme beim TT 130, TT 240 und TT 340 bestehen alle aus einer Aluminium-Legierung mit hohem Kohlenstoffanteil, die dazu beiträgt, daß die Resonanzfrequenz außerhalb des kritischen Bereiches bleibt. Bei den Tangential-Tonarmen, mit denen die Modelle TT 440 und TT 530 arbeiten, ist die Armlänge und damit die Masse auf ein Minimum verringert; gleichzeitig nahm die Steife zu. Ein „Nebeneffekt" des Tangential-Tonarms ist ja der, daß die Platte genau so abgetastet wird, wie die Preßmatritze geschnitten wurde, also ohne Abtastwinkelfehler. Dieser Winkelfehler ist auch bei unseren anderen Modellen fast zu vernachlässigen, denn er wurde per Computer-Simulierung auf den geringstmöglichen Wert gebracht. Daß diese Optimierung nicht durch fehlerhaften Einbau des Tonabnehmers wieder zunichte gemacht wird, dafür sorgt die genau passende Steckbefestigung des Abtasters bei unseren Plattenspielern.

Diese neuartige Steckbefestigung (T 4 P) wird von immer mehr Herstellern hochwertiger Tonabnehmer vorgesehen, so daß Sie keine Schwierigkeiten haben dürften, wenn Sie einen anderen Abtaster einbauen möchten.
Die Lagerzapfen unserer Tonarme bestehen aus speziell gehärtetem Metall und sind mit einer Genauigkeit von 1/1000 mm bearbeitet, um jede unnötige Lagerreibung zu vermeiden. So stellen die Plattenspieler eine wohlausgewogene Mischung aus Präzisionsmechanik und hochentwickelter Elektronik dar, der Sie Ihre Lieblingsplatten unbedenklich anvertrauen können.
Der neue MARANTZ-Tonarm setzt die Verzerrungen durch Abtastwinkelfehler im kritischen Bereich der mittleren und inneren Plattenrillen deutlich herab. Im Mittel liegen die Verzerrungen um 30 Prozent niedriger als bei herkömmlichen Tonarmen.



TT 530 CT BUS

Über das MARANTZ-Bus-System auch fernbedienbar. Direktantrieb. Tangential-Tonarm. Vollautomatik. Fernbedienungs-Einrichtung. Fühlvorrichtung für Plattendurchmesser (17 und 30 cm). Fühlvorrichtung für Vorhandensein einer Platte; dient dem Schutz des Tonabnehmers. Automatische Drehzahlwahl (33 1/3 und 45 U/min). Automatiken für Stop, Armrückkehr und Wiederholung. Bedienung über Tipptasten. Drehzahl-Feinregulierung mit Stroboskop. Tonabnehmer mit T 4 P-Befestigung. Funktionen Abspielen, Spielabbruch, Wiederholung und Armheben fernbedienbar. Einfache Bedienung durch „One Touch" System.

TT 440 CT

Plattenspieler mit Tangential-Tonarm und Vollautomatik. Automatische Durchmesserwahl (17 und 30 cm). Fühlvorrichtung für Vorhandensein einer Platte; dient dem Schutz des Tonabnehmers. Automatische Drehzahlwahl (33 1/3 und 45 U/min). Automatiken für Stop, Armrückkehr und Wiederholung. Bedienung über frontseitige Tipptasten. Drehzahl-Feinregulierung mit Stroboskop. Tonabnehmer mit T 4 P-Befestigung.

TT 340 CT

Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb. Frontseitige Bedienungsorgane einschließlich Taste für Tonarmlift. Gerader Leichttonarm mit darauf abgestimmtem hochwertigem Tonabnehmer. T 4 P-Befestigung des Abtasters verhindert falschen Einbau und damit grobe Abtastwinkelfehler. Genaue Drehzahlkontrolle durch Stroboskop. Schwerer Plattenteller aus Aluminium-Druckguß. Wiederhol-Automatik.

TT 240 CT

Halbautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb. Frontseitige Bedienungsorgane einschließlich Taste für Tonarmlift. Gerader Leichttonarm mit darauf abgestimmtem, hochwertigem Tonabnehmer. T 4 P-Befestigung des Abtasters verhindert falschen Einbau und damit grobe Abtastwinkelfehler. Genaue Drehzahlkontrolle durch Stroboskop. Schwerer Plattenteller aus Aluminium-Druckguß.

TT 130 CT

Halbautomatischer Plattenspieler mit Riemenantrieb. Automatiken für Stop und Armrückkehr. Frontseitige Bedienungsorgane einschließlich Taste für Tonarmlift. Gerader Leichttonarm mit darauf abgestimmtem, hochwertigem Tonabnehmer. Taste für Spielabbruch. Plattenteller aus Aluminium-Druckguß.

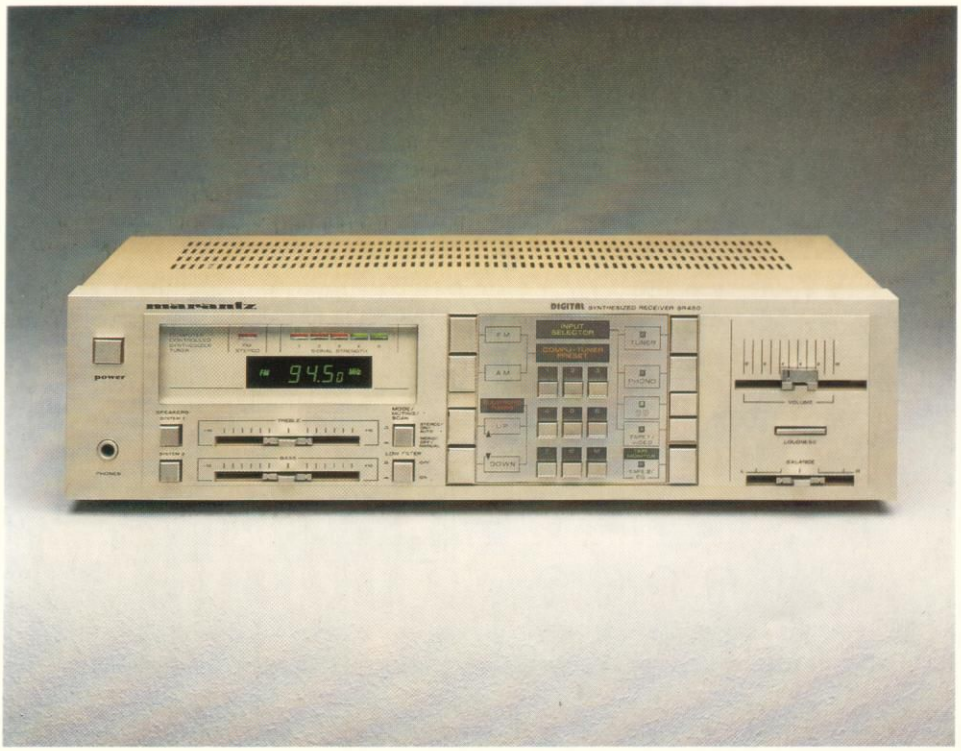
RECEIVER

Der „Idealfall", die Funktionen eines Tuners und eines Verstärkers auf einem Chassis und alle zugehörigen Bedienungsorgane auf einer einzigen Frontplatte vereint zu haben, ohne sich viele Gedanken über Kabelverbindungen, Platzbedarf und Verträglichkeit der Geräte untereinander machen zu müssen, hatte stets das Interesse einer bestimmten Käuferschicht.
Hochwirksame Isolier- und Abschirmmaterialien sowie neue schaltungstechnische Finessen haben es möglich gemacht, Tuner- und Verstärkerteil in einem Gehäuse unterzubringen, ohne daß sich die beiden Sektionen gegenseitig beeinflussen.

Dank den neuen Silizium-Chips und den integrierten Schaltkreisen braucht heute eine Kombination aus Tuner, Vorverstärker und Endverstärker kaum mehr Platz auf dem Chassis als früher jedes einzelne solcher Geräte beansprucht hätte.

SR 620

Digital-Synthesizer-Receiver für AM und FM. Sinusleistung 2 × 60 W an 8 Ohm, 2 × 70 W an 4 Ohm. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 85 W an 4 Ohm. UKW-Eingangsempfindlichkeit 1,8 µV an 300 Ohm bei 26 dB S/N (Mono). AM/FM-Computuner mit Quarz-PLL-Synthesizer und je 8 Vorwahltasten für AM und FM. Stützbatterie für Senderspeicher. Automatischer Sendersuchlauf. Genaue Senderwahl durch LED-Abstimmanzeigen. Regler für Tiefen, Mitten und Höhen. Unterschallfilter (Dämpfung 12 dB/ Oktave). Muting-Schaltung (Pegelabsenkung 20 dB). Tape-Monitor-Schaltungen für zwei Bandgeräte. Wahlschalter für zwei Paar Lautsprecherboxen. Geringstmögliche Übernahmeverzerrungen, daher kristallklare Wiedergabe ohne Schärfe. Als SR620 L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.



SR 430

Digital-Synthesizer-Receiver für AM und FM. Sinusleistung 2 × 37 W an 8 Ohm bei einem Gesamtklirrgrad von 0,05 %. Impuls-Spitzenleistung (nach IHF) 2 × 73 W an 4 Ohn. UKW-Eingangsempfindlichkeit 2,0 µV an 300 Ohm bei 26 dB S/N (Mono). AM/FM-Computuner mit Quarz-PLL-Synthesizer und je 8 Vorwahltasten für AM und FM. Stützbatterie für Senderspeicher. Automatischer Sendersuchlauf. Genaue Senderwahl durch LED-Abstimmanzeigen. Schieberegler für Tiefen und Höhen. Zwei Bandanschlüsse, jeweils mit Tape-Monitor-Schaltung. Wahlschalter für zwei Paar Lautsprecherboxen. Geringstmögliche Übernahmeverzerrungen, daher kristallklare Wiedergabe ohne Schärfe. Als SR430 L auch mit zusätzlichem LW-Empfangsteil lieferbar.

SPEZIALKOMPONENTEN

RC 430 BUS

Empfangseinheit für das Fernbedienungs-BUS-System

Bei MARANTZ gibt es zwei bedienungsvereinfachende „BUS-Systeme", und zwar das Digital BUS System und das Easy Operation BUS System.

1.

Beim **Digital BUS System** leitet ein Empfangsgerät die von einer Gebereinheit (Handgerät) drahtlos ausgesandten Bedienungsbefehle nach Umwandlung an den jeweiligen Baustein der Anlage weiter. Die Gebereinheit kann folgende Fernbedienungsbefehle senden :

Verstärker : Lautstärke höher/geringer, Muting Balance, Tiefen- und Höhenfilter, Tuner, Phono, CD/AUX, Tape 1 und Tape 2.

Tuner : AM/FM, Sendersuchlauf aufwärts/abwärts, Festsender 1 bis 8.

Cassettendeck : Wiedergabe, Stop, Rückspulen, schnelles Vorspulen, Pause, Aufnahme, Bandlaufrichtung, QMS, Index Scan, Memory und Rec Mute (anwendbar auf zwei Bandgeräte).

Plattenspieler : Wiedergabe, Spielabbruch, Armheben/Pause und Wiederholung (anwendbar sowohl für analogen Pattenspieler als auch für CD-Abspielgerät).

2.

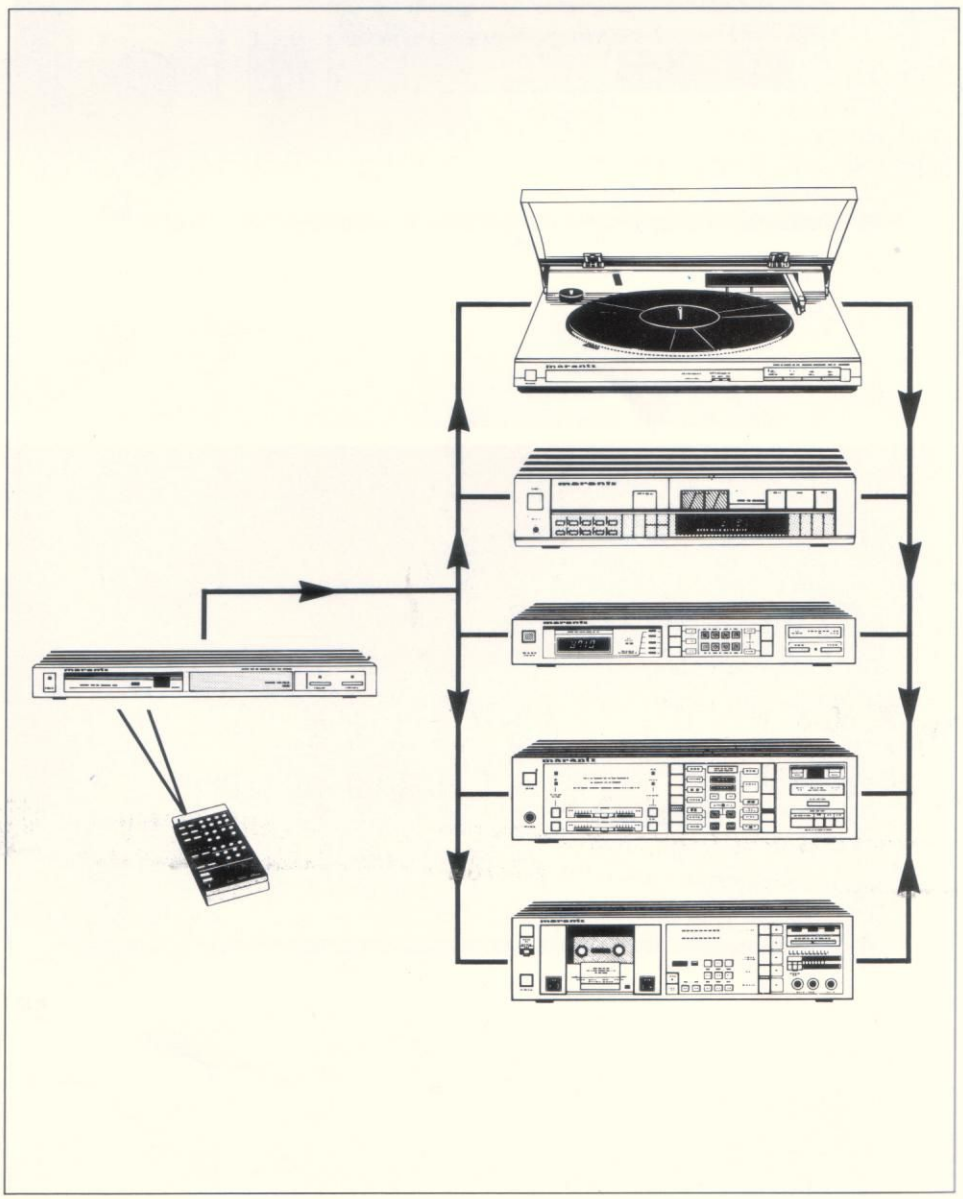
Beim **Easy Operation BUS System** (Umschalt-Automatik-System) geht dem Verstärker der Anlage vom jeweils bedienten anderen Gerät ein Kommando zu, das ihn veranlaßt, seinen Eingang entsprechend umzuschalten :

— auf Tuner, wenn beim Tuner (auch über eine Speichertaste) ein neuer Sender gewählt wird,

— auf Tape, wenn beim Cassettendeck die Taste PLAY gedrückt wird,

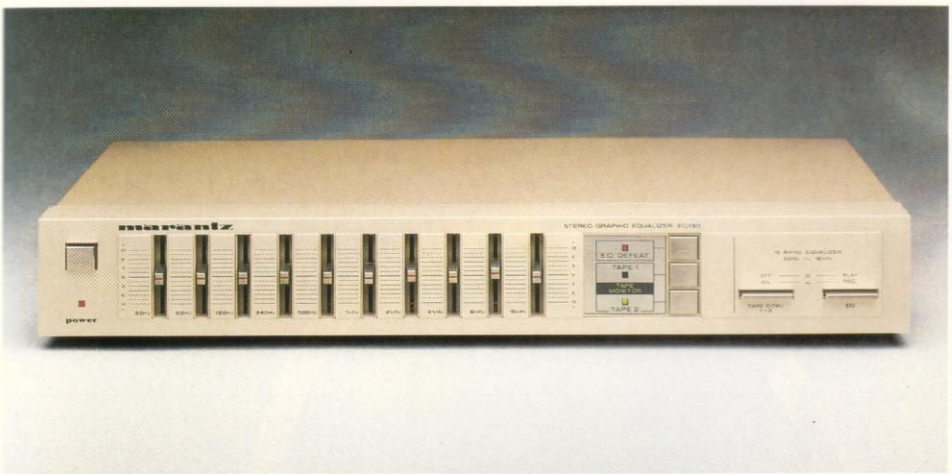
— auf Phono, wenn beim Plattenspieler die Wiedergabe mit Armabsenken einsetzt.

ZUR BEACHTUNG : Wenn das Cassettendeck auf Aufnahme geschaltet ist, funktioniert das Easy Operation BUS System nicht. So wird eine nicht gewollte Eingangs-Umschaltung beim Verstärker vermieden.



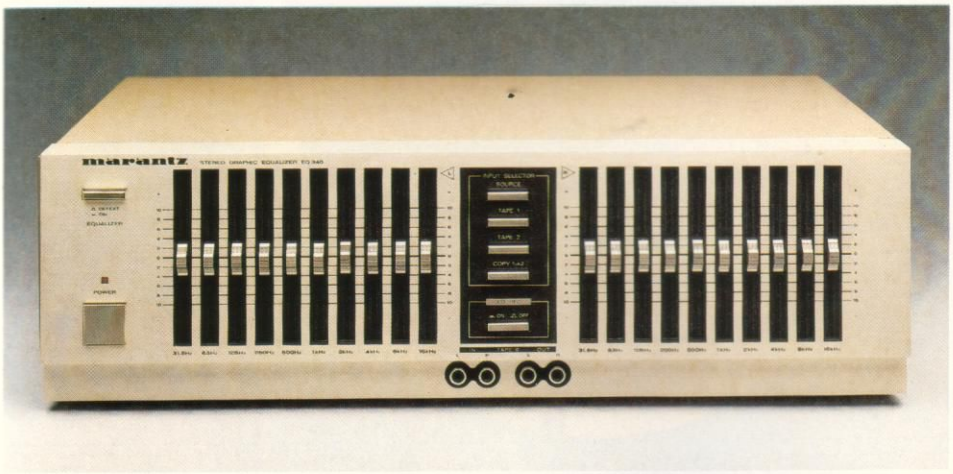
AT 240 TIMER

Im Rhythmus von 24 Stunden programmierbarer Timer. 24-Std-Anzeige. Zeiteinstellung „rückwärts" und „vorwärts" möglich. Sleep-Timer-Vorrichtung. Sekundenzähler.



EQ 140 Equalizer mit 10 Regelbereichen

Der EQ 140 arbeitet mit einer ausgeklügelten Schaltungstechnik, so daß sich Flexibilität (10-Band-Regelung) mit Klangqualität verbindet. Das Gerät hat zwei Tape-Monitor-Anschlüsse und einen Bandkopier-Schalter. Es stellt also eine echte Erweiterung Ihrer HiFi-Anlage dar, denn wenn Sie es an die Tonband-Buchsen des Verstärkers bzw. Receivers anschließen, können Sie zwei Bandgeräte mit dem Equalizer seinerseits verbinden. Bei dieser Konfiguration können Sie dann Bandüberspielungen mit Beeinflussung durch den Equalizer vornehmen — eine interessante Möglichkeit für das Abspielen von Cassetten im Auto.



EQ 340 Equalizer mit 10 Regelbereichen pro Kanal

Wie beim EQ 140 finden Sie auch beim EQ 340 Eingänge für zwei Bandgeräte sowie einen Kopierschalter (Band 1 auf Band 2) und einen Equalizer-Aus-Schalter. Eine Erweiterung ist die Möglicheit, die Entzerrung kanalweise vornehmen zu können, so daß Sie eventuelle akustische Mängel (z.B. eine Hälfte stärker gedämpft als die andere) des Hörraums leicht ausgleichen können. Der Anschluß für Tape 2 ist auf der Frontseite nochmals vorhanden, so daß Sie ein eventuelles zweites Bandgerät ganz bequem hier anschließen können.

EQ 430 10-Band-Equalizer mit Mischpult und Echoeinrichtung

Als Besitzer dieses Geräts können Sie sich noch aktiver mit Ihrer Anlage beschäftigen als vorher. Der EQ 430 wurde extra dafür entwickelt, daß Sie die Wiedergabe noch stärker beeinflussen können und dabei eigene Kreativität entfalten. Mit Hilfe der zehn Regelbereiche können Sie den Klang ganz nach Ihrem Geschmack oder nach den Erfordernissen des Hörraums „maßschneidern". Sie können mit chorischen und Nachhall-Effekten arbeiten, und Sie können Mikrofone, Gitarre oder Tasteninstrument anschließen und selbst aufnehmen — gerade so, als hätten Sie Ihr eigenes Studio.

DMS 350

LAUTSPRECHERBOXEN

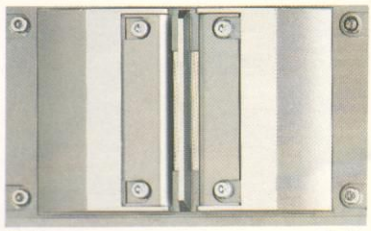
Als letztem Glied in der Wiedergabekette kommt der Lautsprecherbox natürlich ein Höchstmaß an Verantwortung für das zu, was als Klang am Ende herauskommt. Wenn es um die Wiedergabe digitaler Programmquellen geht, können nur die besten Boxen mit dem Signal richtig fertig werden. Bei den DMS-Boxen verwendet MARANTZ neue Materialien, die gezielt für die Verarbeitung der Signale von digitalen Programmquellen entwickelt wurden. Die neue Reihe der MARANTZ Digital Monitoring Speaker vermittelt Ihnen ein Klangbild, das so außergewöhnlich gut ist, wie Sie es von einer Digitalaufnahme erwarten würden.

Unsere besonderen Entwicklungsziele bei diesen Boxen waren :

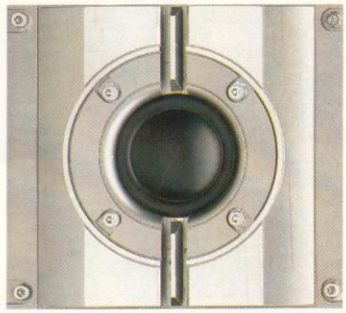
- **Weiter Dynamikbereich**
- **Überragende Impulswiedergabe**
- **Äußerst geringe Verzerrungen**
- **Hohes Auflösungsvermögen**
- **Absolute Phasenlinearität**

DMS-Serie DIGITAL MONITORING SYSTEM

Als wichtigstes Detail der DMS-Boxen wäre der DYNAMIC FLAT RIBBON RADIATOR zu nennen, der im Bereich zwischen 8 kHz und 60 kHz mit absoluter Linearität arbeitet. Der MARANTZ FLAT RIBBON RADIATOR verfügt über eine bändchenartige Membran, die aus einem sehr dünnen Polyamidharz-Film besteht und auf die nach einem besonderen thermischen Verfahren eine Schwingspule aus ultradünnem Aluminiumdraht aufgebracht wurde. Die gesamte Masse dieser Anordnung ist so gering, daß sie nur etwa 1/4 bis 1/5 derjenigen eines normalen Kalotten-Hochtöners ausmacht, so daß man fast „leicht wie Luft" sagen könnte.
Die gesamte Anordnung schwingt im Takt der zugeführten Spannung hin und her und versetzt dabei die umgebende Luft in genau definierte Schwingungen, so daß hinauf bis zu den allerhöchsten Frequenzen die Linearität die Wiedergabe gewährleistet ist.
Darüber hinaus ist die Belastbarkeit des D.F.R.R. größer als bei vergleichbaren Elementen, denn zur gesamten Schwingspule hat die Luft ungehindert Zutritt und kann so wirksam die Wärme abführen.

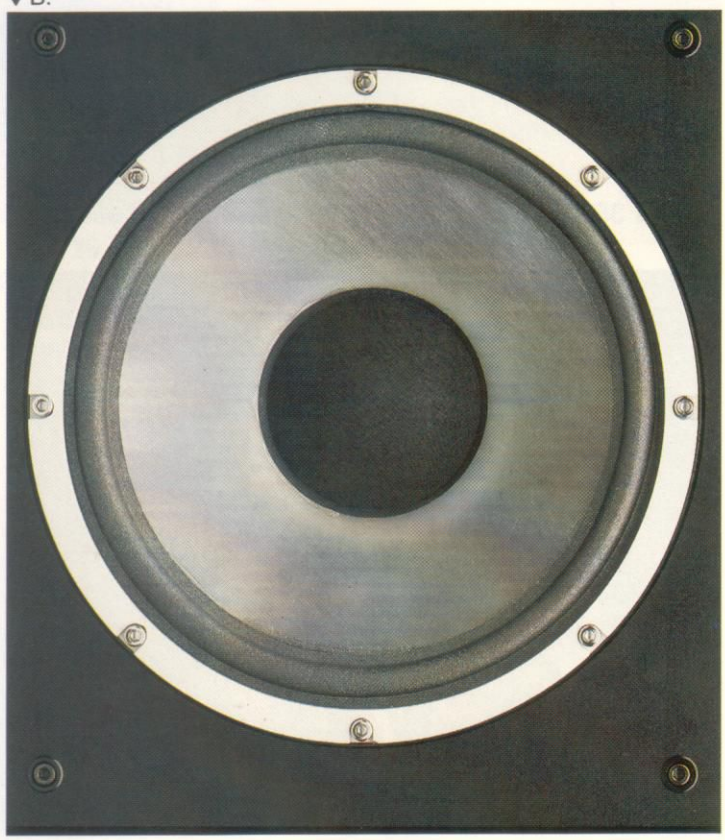


▲A.



C.▶

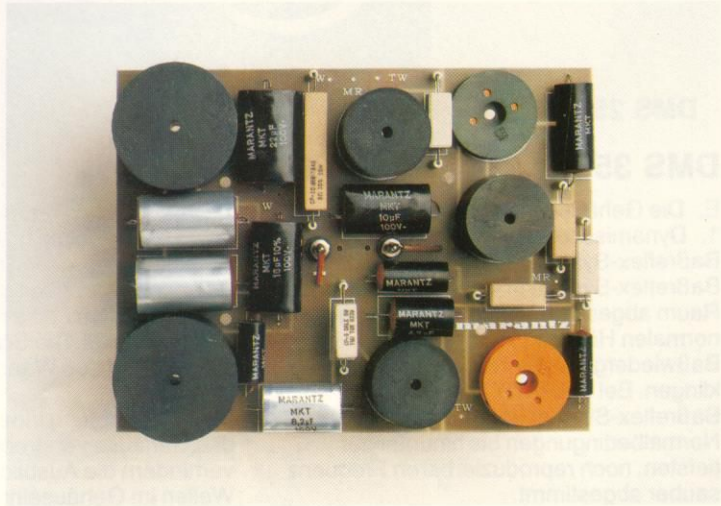
▼B.



Die Tieftöner der DMS-Boxen arbeiten mit einem geschichteten Kopolymer auf der Basis von Polypropylen (PPLC).
Schon das Grundmaterial Polypropylen hat eine extrem hohe innere Dämpfung, d.h. es „zerstreut" Teilschwingungen (z.B. bei einer Membran) sehr nachhaltig. So kann ein Tieftöner auch ein komplexes Signal genauer wiedergeben.
Nun hat MARANTZ ein neuartig geschichtetes Polypropylen noch größerer Dichte entwickelt, das auf das ursprüngliche Kopolymer aufgebracht wird. Das Ergebnis war ein „neues" Material mit allen Vorzügen des Grundmaterials, aber wesentlich steifer als dieses und damit ideal geeignet für die Verarbeitung digitaler Signale.
Ein sehr positiver „Nebeneffekt" des steiferen Membranmaterials ist der, daß der Abstrahlbereich des Tieftöners bis in den mittleren Frequenzbereich ausgedehnt werden konnte.
Um den Tieftöner optimal zu machen, gaben wir ihm eine NOMEX-Sicke und eine Schwingspule aus hochwärmefestem Kupfer, das frei von Sauerstoff und in vier Lagen gewickelt ist.

Wer Musik naturgetreu wiedergeben will, muß besonders auf die oberen Mitten achten. So entwickelte MARANTZ den MYLAR-FILM-Hochtöner, bei dem im Interesse breiterer Abstrahlung und größerer Linearität der Membranrand und die Kalotte aus einem zusammenhängenden Stück gefertigt sind. Die Sicke besteht aus Polyamid, das nicht nur sehr leicht, sondern auch sehr hitzebeständig ist.
Die Schwingspule besteht aus hochwärmefestem, extrem sauerstoffarmem Kupfer, und der Spalt zwischen Magnet und Spule ist mit Ferrofluid ausgefüllt. Als Ergebnis dieses Aufwands können wir extrem geringe Verzerrungen, hohe Belastbarkeit und einen sich von 1,5 bis 30 kHz erstreckenden Wiedergabebereich verbuchen.

Selbst ausgezeichnete Wandlersysteme bringen nicht viel ein, wenn die Frequenzweiche der Box nichts taugt. Wir haben unsere Frequenzweichen immer wieder auf ihr Impulsverhalten hin untersucht und sie dann von der Teileauswahl und der Schaltung her so ausgelegt, daß sie wirklich mit den Wandlersystemen harmonieren.
So verwenden wir durchweg Metallfilm-Kondensatoren, die extrem verlustarm sind, oder Induktivitäten in Form von Ferrit-Topfkernen, da diese hohe Flußdichte bei geringster Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Schwingspulen gewährleisten.



▲D.

DMS 350

DMS 250

DMS 150

DMS 350 — DMS 250 — DMS 150

E. Die Gehäuseauslegung

1. Dynamische Abstimmung des Baßreflex-Systems : Zumeist wird ein Baßreflex-System in einem reflexionslosen Raum abgestimmt. Beim Betrieb in einem normalen Hörraum kann die Baßwiedergabe der Box dann bumsig klingen. Bei MARANTZ wird das Baßreflex-System unter Normalbedingungen bis hinunter zur tiefsten, noch reproduzierbaren Frequenz sauber abgestimmt.

2. Auslegung mit doppelter Schallwand : Wie sich schon bei unserer LD 50 zeigte, ist diese Konstruktion sehr geeignet für die Erzielung einer noch genaueren Klangdefinition und eines noch besseren Stereo-Effekts. Die Schallwellen breiten sich nur von den Wandlersystemen her aus.

3. Zur Dämpfung innerer Resonanzen ist das Gehäuse verstrebt. Dämmstoffe verhindern die Ausbildung stehender Wellen im Gehäuseinneren.

4. Die Position der Wandlersysteme wurde in genauen Untersuchungen festgelegt, so daß sich optimale Werte für den Frequenzgang und die Linearität ergaben.

LD 50 LD 30 MK II LD 20

MINI-MONITORE

Die neuesten technischen Erkenntnisse versetzten MARANTZ in die Lage, auch kleinformatige Boxen hoher Qualität zu entwickeln. Bis vor kurzem hafteten den Kleinboxen zwei entscheidende Nachteile an : Die Bässe reichten nicht weit genug hinunter, und der Wirkungsgrad war zu gering. Daß manche solcher Boxen sehr gut klingen, ändert nichts daran.
Die Mini-Monitore von MARANTZ sind anders. Dank dem Original MARANTZ **Dynamic Bass Reflex Alignment** haben sie eine hervorragende Baßwiedergabe. Im Gegensatz zu anderen Baßreflex-Systemen handelt es sich hier um den bestmöglichen Kompromiß aus erzeugbarem Schalldruck, gutem Impulsverhalten und gutem Wirkungsgrad. Das verwendete Membranmaterial wurde speziell auf bestmögliche Linearität bei allen Frequenzen hin entwickelt. Material und Gehäusekonstruktion wurden so optimal aufeinander abgestimmt, daß unsere Mini-Monitore trotz ihrer geringen Abmessungen doch als „große" Boxen gelten können.

LS 17A - LS 15A

Bei der Entwicklung dieser beiden Boxen gab es zwei nicht unbedingt gewöhnliche Ziele : Hohe Belastbarkeit und hoher Schalldruck. Auch bei relativ geringer Verstärkerleistung entwickeln beide Boxen in einem normalen Hörraum beachtliche Schallpegel. Ein Paar LS 17 A bringt es auf 116 dB, ein Paar LS 15 A auf 113 dB. Bei einer richtigen Party haben Sie damit den Raum voll von Musik.

Wenn Sie Interesse an unseren Komponenten-Systemen haben, fragen Sie ihren Händler nach dem betreffenden gesonderten System-Katalog.

Die Verfügbarkeit der einzelnen Modelle ist in den einzelnen Ländern unterschiedlich. MARANTZ behält sich das Recht vor, das Aussehen und die Technischen Daten nach eigenen Notwendigkeiten zu ändern und dies nicht mitzuteilen.
Die Einzelheiten von möglichen Änderungen teilen wir ihnen gerne auf Anfrage mit.

Dolby ist ein eingetragenes Warenzeichen der Dolby Labor. Inc.

MARANTZ S.A.
326 Avenue Louise Bte 32
1050 Brussels
Belgium

MARANTZ AUSTRIA Ges.M.B.H.
25 Franz Lisztgasse
2380 Perchtoldsdorf
Austria

MARANTZ FRANCE
4 Rue Bernard Palissy
92600 Asnières
France

MARANTZ NEDERLAND B.V.
Wagenmakersweg 3
3449 HV Woerden
The Netherlands

MARANTZ AUDIO U.K. LTD
Unit 15/16
Saxon Way Industrial Estate
Moor Lane
Harmondsworth UB7 OLW
Great Britain

MARANTZ BELGIUM
45 Rue Auguste Van Zande
1080 Brussels
Belgium

MARANTZ GERMANY G.M.B.H.
Max-Planck-Straße 22
6072 Dreieich 1
Germany

MARANTZ SVENSKA A.B.
Åldermansvägen
Box 1240
171 24 Solna
Sweden

MARANTZ DENMARK
Bregnerødvej 132b
3460 Birkerød
Denmark

MARANTZ ITALIANA S.p.A.
Via Montenapoleone 10
20121 Milano
Italy

ADAMCO
P.O. Box 21025
Ippocratus Street 188
Athens 11410
Greece

DYNAVOX ELECTRONICS
Route de Villars 105
1701 Fribourg
Switzerland

VELEBIT OOUR
Inoz Zastupstva
Babukiceva 3A
P.O. Box 1044
41000 Zagreb
Yugoslavia

marantz®

creation & production: PUMA BELGIUM Printed in Belgium by Grafossart